LIBRARY OF
Dr. Z. P. Metcalf
1885–1956

Cuvier,

Das Thierreich,

geordnet nach seiner Organisation.

Fünfter Band.

Das

Thierreich,

geordnet nach seiner Organisation.

Als

Grundlage der Naturgeschichte der Thiere und Einleitung in die vergleichende Anatomie.

Vom

Baron von Cuvier,

Großofficier der Ehrenlegion, Staatsrath im k. Rathe des öffentlichen Unterrichts, einem der Vierzig der französischen Akademie, beständigem Secretair der Akademie der Wissenschaften, Mitgliede der königlichen Akademien der Wissenschaften zu London, Berlin, St. Petersburg, Stockholm, Edinburg, Kopenhagen, Göttingen, Turin, Baiern, Modena, der Niederlande, Calcutta, der Linnéischen Gesellschaft zu London ꝛc.

Nach der zweiten, vermehrten Ausgabe übersetzt und durch Zusätze erweitert

von

F. S. Voigt,

Geheimen Hofrath, ordentlichem Professor der Medicin, Director des botanischen Gartens zu Jena, Mitgliede der k. medicinischen Facultät zu Pesth in Ungarn, correspondirendem der k. Akademie der Wissenschaften zu Göttingen, zu Haarlem, der k. medicinischen Akademie zu Paris, der kaiserl. Leop. Akademie der Naturforscher u. s. w.

Fünfter Band,

die eigentlichen Insekten enthaltend.

Leipzig:

F. A. Brockhaus.

1839.

Vorrede

zum fünften Bande.

Nach einer längeren Pause als ich gewünscht, erscheint dieser Band, die eigentlichen Insekten enthaltend. Sollte nun Mancher überrascht sein, hier nur die bloße Uebersetzung des Originales, ohne alle Erweiterungen und Zusätze (denn die wenigen Anmerkungen die ich hie und da zugefügt kommen nicht in Betracht), zu finden, so werden die Einsichtigeren, zumal die kenntnißreicheren Entomologen, gewiß sogleich meine Absicht billigen, nämlich mir zugestehen, daß eine solche Ausführung wie in den ersten Bänden, für mich eine Unmöglichkeit

gewesen wäre. Denn wenn man von den fünf- bis sechsmalhunderttausend Insekten auch nur die am besten beschriebenen herausnähme, so würde eine solche Erweiterung des Textes doch schon gänzlich außer dem Plane dieser Ausgabe liegen und in vielen Jahren nicht zu beendigen sein; nicht zu gedenken, daß ich mich einer Specialarbeit dieser Art nie für gewachsen halten werde. Hat doch seit Fabricius sich noch kein Anderer an eine solche Ausführung wieder gewagt. Ehe ich daher nur hie und da Einzelnes hinzugefügt hätte, entschloß ich mich lieber, Latreille's höchst interessantes, als Basis unübertroffenes, und in seiner Gestalt immer noch sehr zweckmäßiges System, um sich eine genaue Kenntniß der Insektenwelt zu verschaffen, nur in einer Übersetzung zu liefern. Allerdings ist seit dessen Erscheinung außerordentlich viel geschehen; aber gerade die Einverleibung von diesem würde jenes zerstört haben. Und man übersehe nicht den hohen Werth einer vollendeten Solidität. Man hat wohl auch für andere Wissenschaften die Bemerkung ausgesprochen, daß heut zu Tage selbst die besten Werke in wenig Jahren veralteten. Man prüfe

diese Behauptung aber nur genauer, und man wird finden, daß sie sehr viel Selbsttäuschung enthält. Das Ächte veraltet nie, und dieser Schein entsteht eigentlich nur daher, daß man die einzelnen Fortschritte, als das Neue, zu sehr gegen das bereits Geleistete überschätzt. Der klare, geistreiche Zusammenhang, die unendlich genaue feine Ausführung, in welcher Latreille so sehr Meister war, werden noch lange unübertroffen bleiben. Nur in einigen Fällen zeigt gegenwärtige Arbeit Latreille's Spuren von Zerstreutheit oder was es sei, in der Ungleichheit der Rubricirung, Wiederholung der nämlichen Namen, und schlechter grammatischer Endigung derselben. So ist auch das Geschlecht Crabro ganz von ihm vergessen worden, in der Partie der Hymenopteren herrscht von Sphex an Verwirrung. Ich habe hier nachgeholfen wo es anging, und mich in den Anmerkungen über Manches erklärt; bisweilen aber war es nicht anders möglich, als ein Wort unverändert stehen zu lassen.

Wegen überhäufter Geschäfte habe ich nur die ersten sieben Bogen selbst übersetzen können, das Übrige

hat ein mit der Entomologie auch praktisch vertrauter auswärtiger Gelehrter auf mein Ersuchen übernommen, wobei ich mir blos die letzte Durchsicht vorbehielt.

Jena, im October 1839.

F. S. Voigt.

Inhalt

des fünften Bandes.

Seite

(Fortsetzung der Insekten.)

Fünfte Ordnung der Insekten.

COLEOPTERA 1

C. pentamera . . . 3

CARNIVORA.

Erste Tribus.

Cicindeleta.

1. Cicindela 6
Manticora . . . . . —
Megacephala 7
Oxycheila . . . . . —
Euprosobus . . . . . —
Cincidela 8
Ctenostoma 9
Therates 10
Colliuris 11
Tricondyla . . . . . —

Zweite Tribus.

Carabica.

2. Carabus 11
* *truncatipennia.*
Anthia 13
Graphipterus . . . . —
Aptinus . . . . . —
Brachinus 15
Casnonia 17
Leptotrachelus . . . . —
Odacantha . . . . . —
Zuphium 18
Polistichus . . . . . —

Seite

Helluo 19
Drypta . . . . . —
Trichognatha 20
Galerita . . . . . —
Cordistes 21
Ctenodactyla . . . . —
Agra . . . . . —
Cymindis 22
Calleida . . . . . —
Demetrias . . . . . —
Lebia 23
Plochionus . . . . . —
Orthogonius 24
Coptodera . . . . . —
** *bipartita.*
Enceladus 25
Siagona . . . . . —
Carenum 26
Pasimachus 27
Acanthoscelis . . . . —
Scarites 28
Oxygnathus 29
Oxystomus . . . . . —
Camptodontus 30
Clivina . . . . . —
Dyschirus . . . . . —
Morio 31
Ozaena . . . . . —
Ditomus 32
Apotomus . . . . . —
*** *quadrimana.*
Acinopus 33
Daptus 34
Harpalus . . . . . —

	Seite
Ophonus	35
Stenolophus	—
Acupalpus	—
**** *simplicimana.*	
Zabrus	36
Pogonus	—
Tetragonoderus	37
Feronia	—
Amara	39
Poecilus	40
Argutor	—
Platysma	—
Omaseus	—
Catodromus	—
Cophorus	41
Abax	—
Chepsrus	—
Pterostichus	—
Molops	42
Steropus	—
Percus	—
Myas	—
Cephalotes	43
Stomis	—
Catascopus	—
Trigonotoma	—
Pseudomorpha	—
Colpodes	44
Pericalus	—
Mormolyce	44
Sphodrus	45
Pristonychus	—
Calathus	—
Taphria	46
***** *patellimana.*	
Dolichus	—
Platinus	—
Agonum	—
Anchomenus	47
Callistus	—
Oodes	—
Chlaenius	—
Epomis	48
(Lissauchenus)	—
Rembus	—
Dicaelus	—
Licinus	49
Badister	—
Pelecium	—
Cynthia	50
Panagaeus	—
Loricera	51
Patrobus	—
****** *grandipalpa.*	
Pamborus	52
Cychrus	53
Scaphinotus	—
Sphaeroderus	—
Tephlus	—
Procerus	54
Procrustes	—
Carabus	—
Plectes	55
Cechenus	—
Calosoma	56
Pogonophorus	57
Nebria	—
Alpaeus	58
Omophron	—
Elaphrus	59
Blethisa	—
Pelophilus	—
Notiophilus	60
******* *subulipalpa.*	
Bembidium	61
Tachypus	—
Lopha	—
Notaphus	—
Periphus	—
Leja	62
Trechus	—

Dritte Tribus.

Hydrocantharа.

3. Dytiscus	64
Dytiscus	65
Colymbetes	67
Hygrobia	—
Hydroporus	68
Noterus	69
Haliplus	—
4. Gyrinus	—
Dyneutes	71
BRACHYELYTRA.	
5. Staphylinus	72
* *fissilabra.*	
Oxyporus	73
Astrapaeus	—
Staphylinus	74
Pinophilus	75
Lathrobium	—

Seite

** *longipalpa.*

Paederus 76
Evaesthetus 77
Stenus . . . . . —

*** *denticrura.*

Oxytelus 78
Odorius . . . . . —
Zyrophorus . . . . . —
Prognatha 79
Coprophilus . . . . . —

**** *depressa.*

Omalium . . . . . —
Lesteva . . . . . —
Micropelus . . . . . —
Proteinus 80
Aleochara . . . . . —

***** *microcephala.*

Lomechusa 81
Tachinus . . . . . —
Tachyporus . . . . . —

SERRICORNIA.

Erste Section.

Sternoxa.

Erste Tribus.

Buprestida.

6. Buprestis 83
Buprestis 84
Trachys 86
Aphanisticus . . . . —
Melasis . . . . . —

Zweite Tribus.

Elaterida.

7. Elater 87
Galba 88
Eucnemis 89
Adelocera . . . . . —
Lissomus . . . . . —
Chelonarium 90
Throscus . . . . . —
Cerophytum 91
Cryptostoma . . . . —
Nematodes 92
Hemirhipus . . . . . —
Ctenicera . . . . . —
Elater . . . . . —
Campylus 94
Phyllocerus . . . . . —

Seite

Zweite Section.

Malacodermata.

Erste Tribus.

Cebrionita.

8. Cebrio 95
Physodactylus . . . —
Cebrio 96
Anelastes . . . . . —
Callirhipis 97
Sandalus . . . . . —
Rhipicera 98
Ptilodactyla . . . . —
Dascillus . . . . . —
Elodes 99
Scyrtes . . . . . —
Nycteus . . . . . —
Eubrya . . . . . —

Zweite Tribus.

Lampyrida.

9. Lampyris 100
Lycus . . . . . —
Dictyoptera 101
Omalisus . . . . . —
Amydetes 103
Phengodes . . . . —
Lampyris 104
Drilus 105
Cochleoctonus . . . 106
Telephorus 107
Silis . . . . . —
Malthinus 108

Dritte Tribus.

Melyrida.

10. Melyris 108
Malachius . . . . . —
Dasytes 109
Zygia 110
Melyris . . . . . —
Pelocophorus . . . . —
Diglobicerus . . . . —

Vierte Tribus.

Clerida.

11. Clerus 111
Cylidrus . . . . . —
Tillus 112
Priocera . . . . . —

Seite
Axina 112
Thanasimus 113
Opilo . . . . . —
Clerus . . . . . —
Necrobius 114
Enoplium 115

Fünfte Tribus.
Ptiniora.
12. Ptinus 116
Ptinus . . . . . —
Gibbium 117
Ptilinus . . . . . —
Xyletinus 118
Anobium . . . . . —

Dritte Section.
Xylotrogi.
13. Lymexylon . . . 120
Atractocerus . . . . —
Hylecoetus . . . . . —
Lymexylon 121
Cupes 122
Rhysodes . . . . . —
CLAVICORNIA.

Erste Abtheilung.

Erste Tribus.
Palpatoria.
14. Mastigus 123
Mastigus . . . . . —
Scydmaenus . . . . —

Zweite Tribus.
Histeroida.
15. Hister 125
Hololepta . . . . . —
Hister 126
Platysoma . . . . . —
Dendrophilus . . . . —
Abraeus 127
Ontophilus . . . . . —

Dritte Tribus.
Silphoida.
16. Silpha 128
Sphaerites . . . . . —
Necrophorus . . . . —
Necrodes 130

Seite
Silpha 131
Thanatophilus . . . 132
Oiceptoma . . . . . —
Phosphuga 133
Necrophilus . . . . —
Agyrtes . . . . . —

Vierte Tribus.
Scaphidida.
17. Scaphidium . . . 134
Choleva . . . . . —

Fünfte Tribus.
Nitidularia.
18. Nitidula 135
Colobicus . . . . . —
Thymalus 136
Ips . . . . . —
Nitidula 137
Cercus . . . . . —
Byturus 138

Sechste Tribus.
Engidita.
19. Dacne 138
Dacne . . . . . —
Cryptophagus . . . . —

Siebente Tribus.
Dermestida.
20. Dermestes . . . 139
Aspidiphorus . . . . —
Dermestes 140
Megatoma . . . . . —
Limnichus 141
Attagenus . . . . . —
Trogoderma . . . . —
Anthrenus 142
Globicornis . . . . —

Achte Tribus.
Byrrhia.
21. Byrrhus 142
Nosodendron 143
Byrrhus . . . . . —
Trinodes . . . . . —

Zweite Abtheilung.

Erste Tribus.
Acanthopoda.

Seite

22. Heterocerus . . . 145

Zweite Tribus.

Macrodactyla (Leptodactyla).

23. Dryops 146
Potamophilus . . . . —
Dryops . . . . . —
Elmis 147
Macronychus . . . . —
Georyssus . . . . . —

PALPICORNIA.

Erste Tribus.

Hydrophilina.

24. Hydrophilus . . . 148
Elophorus 149
Hydrochus . . . . . —
Ochthebius . . . . —
Hydraena . . . . . —
Spercheus 150
Globaria . . . . . —
Hydrophilus 151
Limnebius 153
Hydrobius . . . . . —
Berosus . . . . . —

Zweite Tribus.

Sphaeridiota.

25. Sphaeridium . . . 154
Cercydion . . . . . —

LAMELLICORNIA.

Erste Tribus.

Scarabaeida.

26. Scarabaeus . . . 157

Coprophagen.

Ateuchus 158
Gymnopleurus . . . 160
Sisyphus 161
Circellium . . . . . —
Coprobius . . . . . —
Choeridium . . —
Hyboma . . . —
Eurysternus . . . . —
Onticellus 162
Ontophagus . . . . —
Onitis 163
Phanaeus . . . . . —

Seite

Copris 164
Aphodius 165
Psammodius . . . . —
Euparia . . . . —

Arenicolen.

Aegiala 166
Chiron 167
Lethrus 168
Geotrupes 169
Ochodaeus 170
Athyreus . . . . . —
Elephastomus . . . —
Bolboceras 171
Hybosorus . . . . —
Acanthocerus 172
Trox . . . . . —
Cryptodus . . . 173
Moechidius . . . —

Xylophilen.

Oryctes 174
Agacephala . . . . —
Scarabaeus 175
Orphnus . . . —
Phileurus 176
Hexodon 177
Cyclocephala . . . . —
Chrysophora 178
Rutela . . . . . —
Macraspis . . . . . —
Chasmodia 179
Ometis . . . . . —

Phyllophagen.

Pachypus 180
Amblyteres 181
Anoplognathus . . . —
Leucothyreus 182
Apogonia . . . . . —
Geniates . . . . . —
Melolontha 183
Rhisotrogus 185
Ceraspis . . . . . —
Areodes 186
Dasyus . . . . . —
Serica . . . . . —
Diphucephala . . . . —
Macrodactylus . . . 187
Plectris . . . . . —
Popilia . . . . . —

Seite

Euchlora 187
Anisoplia 188
Lepisia . . . . . —
Dicrania . . . . . —
Hoplia 189
Monocheles . . . . . —

Anthobien.

Glaphyrus 190
Amphicoma . . . . . —
Anthipna 191
Chasmopterus . . . . —
Chasme . . . . . —
Dicheles . . . . . —
Lepitrix 192
Pachycnemus . . . . —
Anisonyx . . . . . —

Melitophilen.

Trichius 194
Platygenia 195
Cremastocheilus . . . —
Goliath 196
Inca . . . . . —
Cetonia 197
Gymnetis . . . . —
Macronota . . . 198

Zweite Tribus.

Lucanida.

27. Lucanus 199
Sinodendron . . . . —
Aesalus 200
Lamprima . . . . . —
Rhyssonotus . . . . —
Pholidotus 201
Lucanus . . . . . —
Platycerus 202
Syndesus 203
28. Passalus . . . . —
Paxillus . . . . . —

C. heteromera.

MELANOSOMATA.

Erste Tribus.

Pimeliaria.

29. Pimelia 206
Pimelia 207
Trachyderma . . 208
Cryptochile . . —

Seite

Erodius 209
Zophosis . . . . . —
Nyctelia . . . . . —
Hegeter 210
Tentyria . . . . . —
Akis 211
Elenophorus . . . . —
Eurychora . . . . . —
Adelostoma 212
Tagenia . . . . . —
Psammetichus . . . 213
Scaurus . . . . . —
Scotobius . . . . . —
Sepidium 214
Trachynotus . . . . —
Moluris . . . . . —

Zweite Tribus.

Blapsidea.

30. Blaps 215
Oxura 216
Acanthomera . . . . —
Mesolampus . . . . —
Blaps . . . . . —
Gonopus 217
Heteroscelis 218
Machla . . . . . —
Scotinus . . . . . —
Asida . . . . . —
Pedinus 219
Opatrinus . . . —
Dendarus . . . —
Heliophilus . . . 220
Eurynotus . . . —
Isocerus . . . . —
Pedinus . . . . —
Blapstinus . . . . . —
Platyscelis . . . . —

Dritte Tribus.

Tenebrionida.

31. Tenebrio 221
Crypticus . . . . . —
Opatrum 222
Corticus 223
Orthocerus . . . . —
Chirosceles . . . . —
Toxicum . . . . . —
Boros . . . . . —
Calcar 224
Upis . . . . . —

Seite

Tenebrio 224
Heterotarsus 225

TAXICORNIA.

Erste Tribus.
Diaperida.

32. Diaperis 226
Phaleria . . . . . —
Diaperis 227
Neomida . . . 228
Hypophloeus . . . . —
Trachyscelis . . . . —
Lecodes 229
Tetratoma . . . . . —
Eledona . . . . . —
Coxelus . . . . . —

Zweite Tribus.
Cossyphoda.

33. Cossyphus . . . 230
Cossyphus . . . . . —
Helaeus . . . . . —
Nilio 231

STENELYTRA.

Erste Tribus.
Helopida.

34. Helops 232
Epitragus 233
Cnodalon . . . . . —
Campsia . . . . . —
Acanthopus 234
Spheniscus . . . . —
Amarygmus . . . . —
Sphaerotus . . . . —
Adelium 235
Helops . . . . . —
Laena . . . . . —
Stenotrachelus . . . 236
Strongylium . . . . —
Pytho . . . . . —

Zweite Tribus.
Cistelida.

35. Cistela 237
Lystronychus . . . . —
Cistela . . . . . —
Mycetocharis 238
Alleluca . . . . . —

Seite

Dritte Tribus.
Serropalpida.

36. Dircaea - . . . 239
Orchesia . . . . . —
Eustrophus . . . . —
Hallomenus . . . . —
Dircaea 240
Melandrya . . . . . —
Hypulus . . . . . —
Serropalpus 241
Conopalpus . . . . —

Vierte Tribus.
Oedemera.

37. Oedemera 242
Nothus . . . . . —
Calopus 243
Sparedrus . . . . . —
Dytilus . . . . . —
Oedemera . . . . . —

Fünfte Tribus.
Rhynchostoma.

38. Mycterus 243
Stenostoma 244
Mycterus . . . . . —
Rhinosimus . . . . . —

TRACHELIDA.

Erste Tribus.
Lagrida.

39. Lagria 246
Lagria . . . . . —
Statyra . . . . . —
Hemiplus . . . . . —

Zweite Tribus.
Pyrochroida.

40. Pyrochroa . . . 247
Dendroides . . . . —
Pyrochroa 248

Dritte Tribus.
Mordellida.

41. Mordella 248
Rhipiphorus . . . . —
Myodites 249
Pelecotoma . . . . —
Mordella 250
Anaspis . . . . . —
Ctenopus . . . . . —

Seite

Vierte Tribus.
Anthicida.
42. Notoxus 251
Scraptia . . . . . —
Steropes . . . . . —
Notoxus . . . . . —

Fünfte Tribus.
Horialia.
43. Horia 252
Horia . . . . . —
Cissites . . . . . —

Sechste Tribus.
Cantharida.
44. Meloë 253
Cerocoma 254
Hycleus 255
Mylabris . . . . . —
Lydus . . . . . —
Oenas 256
Meloe . . . . . —
Tetraonyx 258
Cantharis . . . . . —
Zonitis 259
Nemognathus . . . . —
Gnathium 260
Sitaris . . . . . —
Apalus . . . . . —
C. tetramera.
RHYNCHOPHORA.
45. Bruchus 262
Anthribus . . . . . —
Bruchus 263
Rhaebus . . . . . —
Xylophilus . . . . . —
46. Attelabus 264
Apoderus . . . . . —
Attelabus . . . . . —
Rhynchites . . . . —
Apion . . . . . —
Rhinotia 265
Eurhinus . . . . . —
Tubicenus . . . . . —
47. Brentus. . . . . —
Brentus . . . . . —
Ulocerus 266
Cylas . . . . . —
48. Brachycerus . . —
49. Curculio . . . . —

Seite
Cycloma 266
Curculio 268
Leptosomus 269
Leptocerus. . . . . —
Phyllobius 270
Otiorhynchus . . . . —
Omias . . . . . —
Pachyrhynchus . . . —
Psalidium . . . . . —
Thylacites . . . . . —
Zyzygops . . . . . —
Hyphanthus 271
Myniops . . . . . —
Liparus 272
Hypera . . . . . —
Hylobius . . . . . —
Cleonus . . . . . —
50. Lixus. 273
51. Rhynchaenus . . . . —
Thamnophilus. . . . —
Bagous . . . . . —
Brachypus . . . . . —
Balaninus . . . . . —
Rhynchaenus . . . . —
Sibynes . . . . . —
Myorhinus . . . . . —
Cionus . . . . . —
Orchestes 275
Ramphus . . . . . —
Amerhinus . . . . . —
Baridius . . . . . —
Camptorhynchus . . . 276
Centrinus . . . . . —
Zygops . . . . . —
Ceutorhynchus . . . —
Hydaticus . . . . . —
Orobitis . . . . . —
Cryptorhynchus . . . 277
Tylodes . . . . . —
52. Calandra 277
Anchonus . . . . . —
Orthochaetes 278
Rhina . . . . . —
Calandra . . . . . —
Cossonus 279
Dryophthorus . . . . —
XYLOPHAGA.
53. Scolytus 280
Hylurgus . . . . . —
Hylesinus . . . . . —

Seite

Scolytus 281
Camptocerus . . . . —
Phloeotribus . . . . —
Tomicus . . . . . —
Platypus 282
54. Paussus. . . . . —
Paussus . . . . . —
Cerapterus. 283
55. Bostrichus . . . —
Bostrichus . . . . . —
Psoa . . . . . —
Cis 284
Nemosoma . . . . . —
56. Monotoma . . . —
Synchita . . . . . —
Cerylon 285
Rhizophagus . . . . —
Monotoma . . . . . —
57. Lyctus . . . . . —
Lyctus . . . . . —
Diodesma . . . . . —
Bitoma . . . . . —
58. Mycetophagus. . —
Colydium . . . . . —
Mycetophagus . . . 287
Triphyllus . . . . . —
Meryx . . . . . —
Dasycerus . . . . . —
Latridius 288
Sylvanus . . . . . —
59. Trogosita. . . . —
Trogosita . . . . . —
Brostomis 289
Passandra . . . . . —

PLATYSOMATA.

60. Cucujus 290
Cucujus. . . . . —
Dendrophagus . . . —
Uleojota . . . . . —

LONGICORNIA.

Erste Tribus.

Prioniata.

61. Parandra 292
62. Spondylis. . . . 293
63. Prionus 294

Zweite Tribus.

Cerambycina.

64. Cerambyx. . . . 296

Seite

Lissonotus 297
Megaderus . . . . . —
Dorcaderus . . . . . —
Trachyderes . . . . —
Lophocerus 298
Ctenodes . . . . . —
Phoenicocerus . . . —
Callichroma 299
Acanthoptera 300
Stenocorus. . . —
Purpuricenus . . —
Cerambyx 301
Hamaticera. . . —
Gnomo . . . . —
Callidium 302
Certallum 303
Clytus . . . . . —
65. Obrium 304
66. Rhinotragus. . . —
67. Necydalis . . . . —
Stenopterus . . . . —
Necydalis 305
68. Distichocera . . 306
69. Tmesisternus . . —
70. Tragocerus . . . —
71. Leptocera . . . —

Dritte Tribus.

Lamiaria.

72. Acrocinus. . . . 307
73. Lamia . . . . . —
Acanthocinus 308
Pogonocherus. . . . —
Tetraopes . . . . . —
Monochamus . . . . —
Lamia 309
Mesosa . . . . . —
Dorcadion . . . . . —
Parmena 310
74. Saperda. . . . . —
Gnoma . . . . . —
Eudesmus 311
Apomecyna. . . . . —
Colobothea . . . . —
Saperda 312

Vierte Tribus.

Lepturida.

75. Leptura. 313
Desmocerus . . . . —
Vesperus 314

Seite

Rhagium 314
Rhamnusium . . . . —
Toxotus . . . . . —
Stenoderus 315
Leptura . . . . . —

EUPODA.

Erste Tribus.

Sagrida.

76. Sagra 317
Megalopus . . . . . —
Sagra . . . . . —
Orsodacna 318
Psammoecus . . . . —

Zweite Tribus.

Criocerida.

77. Crioceris . . . . —
Donacia . . . . . —
Haemonia 319
Petauristes . . . . . —
Crioceris . . . . . —
Auchenia 321
Megascelis . . . . . —

CYCLIA.

Erste Tribus.

Cassidaria.

78. Hispa 323
Alurnus . . . . . —
Hispa 324
Chalepus . . . . . —
79. Cassida . . . . . —
Imatidium 326
Cassida . . . . . —

Zweite Tribus.

Chrysomelina.

80. Cryptocephalus . —
Clythra . . . . . —
Chlamys 327
Lamprosoma . . . . —
Cryptocephalus . . . 328
Choragus . . . . . —
Euryope . . . . . —
Eumolpus . . . . . —
81. Chrysomela . . . 329
Colaspis . . . . . —
Podontia . . . . . —
Phyllocharis 330

Seite

Doryphora 330
Paropsis . . . . . —
Timarcha . . . . . —
Chrysomela . . . . —
Phaedon 332
Prasocuris . . . . . —

Dritte Tribus.

Galerucida.

82. Galeruca 333
Adorium . . . . . —
Luperus . . . . . —
Galeruca . . . . . —
83. Haltica 334
Octogonotes . . . . —
Oedionychis . . . . —
Psylliodes . . . . . —
Dibolia . . . . . —
Haltica . . . . . —
Longitarsus 336

CLAVIPALPI.

84. Erotylus 337
Erotylus . . . . . —
Triplax . . . . . —
Languria 338
Phalacrus . . . . . —
85. Agathidium . . . —
Anisotoma . . . . . —

D. Trimera.

FUNGICOLA.

86. Eumorphus . . . 339
Eumorphus . . . . —
Dapsa . . . . . —
Endomychus . . . . —
Lycoperdina . . . . —

APHIDIPHAGA.

87. Coccinella . . . —
Lithophilus . . . . —
Coccinella . . . . . —
88. Cossyphus . . . 342

PSELAPHIDA.

89. Pselaphus 343
Chennium . . . . . —
Dionyx . . . . . —
Pselaphus 344
Bythinus . . . . . —
Acropagus . . . . . —
90. Claviger 345
Claviger . . . . . —
Articerus . . . . . —

Seite

Sechste Ordnung der Insekten.
ORTHOPTERA 347
CURSORIA.
91. Forficula 350
92. Blatta 352
93. Mantis 353
Mantis 354
Spectrum 355
Bacillus 356
Bacteria . . . . —
Cladocerus . . . —
Cyphocrana . . —
Phasma . . . . —
Prisopus . . . —
Phyllium . . . —
Phasma . . . . —
Phyllium 357
SALTATORIA.
94. Gryllus . . . . —
Gryllotalpa . . . —
Tridactylus 359
Gryllus . . . . . —
Myrmecophila . . . 360
94b. Locusta 361
Ephippiger . . —
Anisoptera . . . —
Conocephalus . . 362
Scaphura . . . —
95. Acridium . . . . —
Pneumora . . . . —
Proscopia 363
Truxalis . . . . . —
Xiphicera . . . . —
Gryllus . . . . . —
Oedipoda 366
Podisma 366
Gomphocerus . . . . —

Siebente Ordnung der Insekten.
HEMIPTERA.
Heteroptera.
GEOCORISA.
96. Cimex 368
Scutellera 369
Pentatoma . . . . . —
Aelia . . . . . —
Halys . . . . . —
Cydnus . . . . —
Canopus . . . —

Seite

Heteroscelis 371
Tetratoma . . . . . —
Dinidor . . . . . —
Phlaea . . . . . —
Coreus 372
Gonocerus . . . —
Syromastes . . . —
Hohymenia 373
Pachylis . . . . . —
Anisoscelis . . . . —
Alydus . . . . . —
Leptocorisa . . . . —
Nematopus . . . —
Neides . . . . . —
Lygaeus 374
Salda . . . . . —
Myodocha 375
Astemma . . . . . —
Miris . . . . . —
Capsus . . . . . —
Heterotoma . . . . —
Acanthia 376
Syrtis . . . . . —
Macrocephala . . —
Phymata . . . —
Tingis . . . . . —
Aradus 377
Cimex . . . . . —
97. Reduvius . . . . —
Holoptilus 378
Reduvius . . . . . —
Zelus 379
Ploiaria . . . . . —
98. Leptopus . . . . —
99. Hydrometra . . . 380
Hydrometra . . . . —
Gerris . . . . . —
Velia . . . . . —
HYDROCORISA.
100. Nepa 381
Galgulus . . . . . —
Naucoris . . . . . —
Belostoma 382
Nepa . . . . . —
Ranatra 383
101. Notonecta . . . —
Corixa 384
Notonecta . . . . . —
Homoptera.
CICADARIA.

Seite

102. Cicada 387
103. Fulgora 389
Fulgora . . . . . —
Otiocerus 390
Lystra . . . . . —
Cixius . . . . . —
Tettigometra . . . . —
Poeciloptera 391
Issus . . . . . —
Anotia . . . . . —
Asiraca . . . . . —
Delphax . . . . . —
Caelidia . . . . . —
Derbe . . . . . —
104. Cicadella . . . . —
Membracis . . . . . —
Tragopa . . . . . —
Darnis 393
Bocydium . . . . . —
Centrotus . . . . . —
Aetalion 394
Ledra . . . . . —
Ciccus 395
Cercopis . . . . . —
Eurymela . . . —
Eulopa 396
Eupelix . . . . . —
Aphrophora . . —
Penthimia . . . . . —
Jassus 397
Gypona . . . . —
Tettigonia . . . . . —

APHIDII.

105. Psylla 398
106. Thrips 399
107. Aphis . . . . . —
Aphis . . . . . —
Aleurodes 401

GALLINSECTA.

108. Coccus 402
Dorthesia 403

Achte Ordnung der Insekten.

NEUROPTERA.

SUBULICORNIA.

109. Libellula 408
Libellula 410
Aeschna 411
Agrion 412
110. Ephemera . . . 413

Seite

PLANIPENNIA.

111. Panorpa 416
Nemoptera . . . . —
Bittacus 417
Panorpa . . . . . —
Boreus . . . . . —
112. Myrmeleon . . . 418
Myrmeleon . . . . —
Ascalaphus 419
113. Hemerobius . . . 420
Hemerobius . . . . —
Osmylus . . . 421
Nymphes . . . —
114. Semblis 421
Corydalis . . . —
Chauliodes . . . —
Sialis . . . . —
115. Mantispa 422
116. Raphidia . . . . —
117. Termes 423
118. Psocus 425
Embia . . . . . —
119. Perla 426
Nemura . . . . . —

PLICIPENNIA.

120. Phryganea . . . 427
Sericostoma 429
Phryganea. . . . . —
Mystacida 430
Hydroptila . . . . —
Psychomyia . . . . —

Neunte Ordnung der Insekten.

HYMENOPTERA . . . 431
Terebrantia . . . 434

SECURIFERA.

Erste Tribus.

Tenthredina.

121. Tenthredo . . . 435
Cimbex 436
Perga . . . . —
Sizygonia . . . —
Pachylosticta . . —
Hylotoma 438
Tenthredo 439
Allantus . . . —
Dolerus . . . . —
Nematus . . . —
Pristiphora. . . —

Seite

Cladrus 440
Athalia . . . . . —
Pterygophorus . . . —
Lophyrus 440
Megalodontes . . . 441
Pamphilus . . . . . —
Xyela . . . . . —
Cephus 442
Xiphidria . . . . . —

Zweite Tribus.
Urocera.

122. Sirex . . . . . —
Oryssus . . . . . —
Sirex . . . . . —

PUPIVORA.

Erste Tribus.
Evanialia.

123. Foenus 444
Evania . . . . . —
Pelecinus . . . . . —
Foenus . . . . . —
Aulacus . . . . . —
Paxilloma . . . . . —

Zweite Tribus.
Ichneumonida.

124. Ichneumon . . . 446
Stephanus 448
Xorides . . . . . —
Pimpla 449
Cryptus . . . . . —
Ophion . . . . . —
Banchus 450
Helvigia . . . . . —
Joppa . . . . . —
Ichneumon . . . . —
Trogus 451
Alomya . . . . . —
Hypsicera . . . . . —
Peltastes . . . . . —
Acaenites . . . . . —
Agatris 452
Bracon . . . . . —
Microgaster . . . . —
Helcon 453
Sigalphus . . . . . —
Chelonus . . . . . —
Alysia . . . . . —

Seite

Dritte Tribus.
Gallicola.

125. Cynips 454
Ibalia 455
Figites 456
Cinips . . . . . —

Vierte Tribus.
Chalcidita.

126. Chalcis 457
Chirocera . . . . . —
Chalcis . . . . . —
Dirrhinus . . . —
Palmon . . . . —
Leucospis 458
Eucharis 459
Thoracantha . . . . —
Agaon . . . . . —
Eurytoma . . . . . —
Misocampe 460
Perilampus . . . . —
Pteromalus . . . . —
Cleonymus . . . . —
Eupelmus . . . . . —
Encyrtus 461
Eulophus . . . . . —

Fünfte Tribus.
Oxyura.

127. Bethylus . . . . —
Dryinus 462
Anteon . . . . . —
Bethylus . . . . . —
Proctotrupes . . . . —
Helorus 463
Belyta . . . . . —
Diapria . . . . . —
Ceraphron . . . . . —
Sparasion . . . . . —
Teleas . . . . . —
Scelion . . . . . —
Platygaster . . . . —

Sechste Tribus.
Chrysidida.

128. Chrysis . . . . . —
Parnopa 465
Chrysis . . . . . —
Stilbe . . . . . —
Euchraeus . . . —

Seite

Hedychrum . . 465
Elampus . . . —
Cleptes 466

Aculeata.

HETEROGYNA.

129. Formica 467
Formica 471
Polyergus 472
Ponera . . . . . —
Odontomachus . . . —
Myrmica . . . . . —
Eciton 473
Atta . . . . . —
Cryptocerus . . . . —
130. Mutilla . . . . . —
Corylus 474
Labidus . . . . . —
Mutilla . . . . . —
Apterogyna . . —
Psammotherma . —
Myrmosa . . . 475
Myrmecoda . . —
Scleroderma . . —
Methoca . . . . —

FOSSORIA.

131. Sphex 476

Scolietae.

Scolia . . . . . —
Tiphia 477
Myzine . . . . . —
Mesia . . . . . —
Scolia . . . . . —

Sapygitae.

Thynnus 478
Polochrum . . . . —
Sapyga . . . . . —

Sphegidae.

Sphex 479
Pepsis . . . . . —
Ceropales . . . . . —
Pompilus . . . . . —
Miscus 480
Salius . . . . —
Planiceps . . . . . —
Aporus . . . . . —
Ammophilus 481
Pronaeus 482
Sphex . . . . . —
Chlorion . . . . . —
Dolichurus . . . . —

Seite

Ampulex 482
Podium 483
Pelopoeus . . . . . —

BEMBECIDA.

132. Bembex 483
Monedula 484
Stizus . . . . . —

LARRATA.

133. Larra 485
Palarus . . . . . —
Lyrops . . . . . —
Larra . . . . . —
Dinetus . . . . . —
Miscophus 486

NYSSONIA.

134. Nysson 486
Astata . . . . . —
Nysson . . . . . —
Oxybelus . . . . . —
Nitela 487
Pison . . . . . —

CRABRONIDA.

135. Crabro 487
Trypoxylon . . . . —
Gorytes 488
Crabro . . . . . —
Stigmus 489
Pamphredon . . . . —
Mellinus . . . . . —
Alyson . . . . . —
Psen 490
136. Philanthus . . . —
Philanthus . . . . . —
Cerceris . . . . . —

DIPLOPTERA.

Erſte Tribus.

Masarida.

137. Masaris 491
Masaris . . . . . —
Celonites . . . . . —

Zweite Tribus.

Vesparia.

138. Vespa 492
Ceramius . . . . . —
Synagris 493
Eumenes . . . . . —

Seite

Pterochile 483
Odynerus 494
Eumenes . . . . . —
Zethus . . . . . —
Discoelius . . . . —
Vespa 495
Polistes . . . . . —
Epipone 496

ANTHOPHILA.

Erste Tribus.

Andreneta.

139. Apis 499
Hylaeus . . . . . —
Colletes 500
Andrena . . . . . —
Dasypoda . . . . . —
Sphecodes 501
Halictus . . . . . —
Nomia . . . . . —

Zweite Tribus.

Apiaria.

Systropha 502
Rophites 503
Panurgus . . . . . —
Xylocopa . . . . . —
Ceratina 504
Chelostoma 505
Heriades . . . . . —
Megachile . . . . . —
Lithurgus 506
Osmia 507
Anthidium . . . . . —
Anthocopa . . . . —
Stelis 508
Coelioxys . . . . . —
Ammobates . . . . —
Phileremus 509
Epeolus . . . . . —
Nomada . . . . . —
Pasites . . . . . —
Melecta . . . . . —
Crocisa . . . . . —
Oxaea . . . . . —
Eucera 510
Macrocera . . . . . —
Melissodes 511
Melitturga . . . . . —
Anthophora . . . . . —

Seite

Saropoda 512
Ancyloscelis . . . . —
Centris . . . . . —
Epicharis . . . . . —
Acanthopus . . . . —
Euglossa 513
Bombus . . . . . —
Apis 517
Melipona 421
Trigona 522

Zehnte Ordnung der Insekten.

LEPIDOPTERA 523

DIURNA.

140. Papilio 527
Papilio 528
Zelima 530
Parnassius . . . . . —
Thaio . . . . . —
Pieris . . . . . —
Colias . . . . . —
Danais 531
Idea . . . . . —
Heliconius . . . . . —
Acraea 532
Cethosia . . . . . —
Argynnis . . . . . —
Melitaea . . . . —
Vanessa 533
Libythea 534
Biblis . . . . . —
Nymphalis . . . . —
Morpho 535
Pavonia . . . . . —
Brassolis . . . . . —
Eumenia . . . . . —
Eurybia . . . . . —
Satyrus . . . . . —
Erycina 537
Myrina . . . . . —
Polyommatus . . . . —
Barbicornis 538
Zephyrius . . . . . —
Hesperia 539
Urania . . . . . —

CREPUSCULARIA.

141. Sphinx 540
Agarista 541
Cornis . . . . . —

Seite

Castnia 541
Sphinx . . . . . —
Smerinthus 543
Sesia . . . . . —
Thyris 544
Aegocera . . . . . —
Zygaena 545
Syntomis . . . . . —
Atychia . . . . . —
Procris . . . . . —
Glaucopis 546
Aglaope . . . . . —

NOCTURNA.

142. Phalaena 547

Erste Section.

Hepialida.

Hepialus 548
Cossus 549
Stygia . . . . . —
Zeuzera 550

Zweite Section.

Bombycita.

Saturnia 550
Lasiocampa 552
Bombyx . . . . . —

Dritte Section.

Pseudo-Bombyces.

Sericaria 554
Notodonta 555
Orgyia . . . . . —
Limacodes . . . . . —
Psyche 556
Chelonia (Euprepia) . —
Callimorpha 557
Lithosia . . . . . —

Vierte Section.

Aposura.

Discranura (Harpyia) . —
Platypteryx 558

Fünfte Section.

Noctualida

Erebus 559
Noctua . . . . . —

Seite

Sechste Section.

Tortrices.

Pyralis 560
Xylopoda . . . . —
Volucra . . . . . —
Crambus . . . . . —

Siebente Section.

Geometrae.

Phalaena 563
Urapteryx . . . 564
Hybernia . . . . —

Achte Section.

Deltoidea.

Herminia 565

Neunte Section.

Tineita.

Botys 567
Hydrocampe 567
Aglossa . . . . . —
Galleria 668
Crambus 569
Alucita . . . . . —
Euplocamus . . . . —
Phycis 570
Tinea . . . . . —
Ilithyia 571
Hyponomeuta . . . —
Oecophora . . . . . —
Adela . . . . . —

Zehnte Section.

Fissipennia.

Pterophorus 573
Orneodes . . . . —

Elfte Ordnung der Insekten.

RHIPIPTERA 574
Xenos 575
Stylops . . . . . —

Zwölfte Ordnung der Insekten.

DIPTERA 577

Erste Section.

NEMOCERA.

143. Culex 582

	Seite
Culex	584
Anopheles	—
Aëdes	—
Sabethes	—
Megarhinus	—
Psorophora	585
144. Tipula	—
Corethra	586
Chironomus	—
Tanypus	—
Ceratopogon	587
Psychoda	—
Cecidomyia	—
Ctenophora	588
Pedicia	—
Tipula	589
Nephrotoma	—
Ptychoptera	—
Rhipidia	—
Erioptera	590
Lasioptera	—
Limnobia	—
Polymera	—
Trichocera	—
Macropeza	—
Dixa	—
Maekistocera	591
Hexatoma	—
Chionea	—
Rhyphus	592
Asindulum	—
Gnorista	—
Bolitophaga	593
Macrocera	—
Mycetophila	—
Leia	—
Sciophila	—
Platyura	594
Synapha	—
Mycetobia	—
Molobrus	—
Campylomyza	—
Ceratoplatus	595
Cordyla	—
Simulium	—
Scatopse	596
Penthetria	—
Dilophus	—
Bibio	—
Aspistes	597
TANYSTOMA.	

	Seite
145. Asilus	598
Laphria	599
Ancylorhynchus	—
Dasypogon	—
Ceraturgus	—
Dioctria	—
Asilus	600
Ommatus	—
Gonypus	—
Oedalea	601
Hybos	—
Ocydromyia	—
146. Empis	—
Empis	602
Ramphomyia	—
Hilara	—
Brachystoma	—
Gloma	—
Hemerodromia	—
Sicus	—
Drapetis	603
147. Cyrtus	—
Panops	—
Cyrtus	—
Astomella	—
Henops	604
Acrocera	—
148. Bombylius	—
Toxophora	—
Xestomyza	605
Apatomyza	—
Lasius	—
Usia	—
Phthiria	606
Bombylius	—
Geron	—
Ploas	607
Cyllenia	—
149. Anthrax	—
Stygides	—
Anthrax	608
Hirmoneura	—
Mulio	—
Nemestrina	—
Fallenia	609
Colax	—
150. Thereva	—
151. Leptis	610
Atherix	—
Leptis	—
152. Dolichopus	612

Seite

Orthochile 612
Dolichopus . . . . . —
Sybistroma . . . . . —
Raphium . . . . . —
Porphyrops . . . . . —
Medeterus . . . . . —
Chrysotus . . . . . —
Psilopus . . . . . —
Diaphorus 614
Callomyia . . . . . —
Platypeza . . . . . —
Pipunculus 615
Scenopinus . . . . . —

TABANIDA.

153. Tabanus . . . . . —
Pangonia 916
Tabanus 617
Silvius . . . . . —
Chrysops . . . . . —
Haematopoda . . . . —
Hexatoma . . . . . —

NOTACANTHA.

154. Mydas 620
Cephalocera . . . . —
Mydas . . . . . —
155. Chiromyza . . . . —
156. Pachystomus . . . —
157. Xylophagus . . . 621
Hermetia . . . . . —
Xylophagus . . . . —
Acanthomera . . . . —
Raphiorhynchus . . . 622
Coenomyia . . . . . —
Beris . . . . . —
Cyphomyia . . . . . —
Pilodactylus 623
158. Stratiomys . . . . —
Stratiomys . . . . —
Odontomyia 624
Ephippium . . . . . —
Oxycera 625
Nemotelus . . . . . —
Chrysochlora . . . . —
Sargus 626
Vappo . . . . . —

ATHERICERA.

Erste Tribus.

Syrphida.

159. Syrphus 628

Seite

Volucella 629
Sericomyia . . . . . —
Eristalis . . . . . —
Mallota 630
Helophilus . . . . . —
Syrphus 631
Baccha 632
Paragus . . . . . —
Sphecomyia . . . . . —
Psarus . . . . . —
Chrysotoxum . . . . —
Ceria 633
Callicera . . . . . —
Ceratophya . . . . —
Aphritis 634
Merodon . . . . . —
Ascia . . . . . —
Sphegina 635
Eumerus . . . . . —
Milesia . . . . . —
Pipiza . . . . . —
Brachyopa . . . . . —
Rhingia . . . . . —

Zweite Tribus.

Oestrida.

160. Oestrus 637

Dritte Tribus.

Conopsida.

161. Conops 640
Systropus 641
Conops . . . . . —
Zodion 642
Myopa . . . . . —
Stomoxys . . . . . —
Bucentes . . . . . —

Vierte Tribus.

Muscida.

162. Musca 644
Echinomyia 645
Gonia 646
Miltogramma . . . . —
Trixa 646
Gymnosomia . . . . —
Cistogaster . . . . —
Phasia . . . . . —
Trichiopoda . . . . —
Lophosia 647

	Seite
Ocyptera	647
Melanophora	648
Phania	—
Xysta	—
Tachina	—
Dexia	—
Musca	650
Sarcophaga	651
Achia	—
Idia	652
Lipse	—
Argyrtis	—
Anthomyia	653
Drymeia	—
Coenosia	654
Eriphia	—
Rhopalomera	—
Ochthera	654
Ephydra	655
Notiphila	—
Tyreophora	656
Sphaerocera	657
Dialyta	—
Cordylura	—
Scatophaga	—
Loxocera	658
Chyliza	—
Lissa	—
Psilomyia	—
Lonchoptera	659
Helcomyza	—
Dryomyza	660
Sapromyza	—
Oscinis	661
Chlorops	661
Piophila	—
Otites	662
Euthycera	—
Sepedon	—
Tetanocera	—
Micropeza	663
Calobata	—
Diopsis	664
Cephalia	—
Sepsis	—
Ortalis	665
Tetanops	666
Tephritis	—
Dacus	—
Platystoma	667
Celyphus	—
Lauxania	—
Mosillus	—
Homalura	668
Actora	—
Gymnomyza	—
Lonchaea	—
Phora	669

Zweite Section.

PUPIPARA	670
163. Hippobosca	673
Hippobosca	—
Ornithomyia	—
Strebla	674
Melophagus	—
164. Nycteribia	675

Fünfte Ordnung der Insekten.

COLEOPTERA. Käfer.

Eleuterata *Fabr.*

Haben vier Flügel, wovon die beiden oberen schalig, wie Schuppen sind, horizontal liegen, und mit dem Innenrande in einer geraden Linie zusammenstoßen; Kinnbacken und Kinnladen; die unteren Flügel nur quer gefaltet und von den beiden anderen bedeckt, welche damit eine Art Futteral für sie abgeben, und deshalb auch Flügeldecken, elytra, genannt worden sind [1]).

Sie sind die zahlreichsten und am besten gekannten von allen Insekten. Ihre sonderbaren Formen, die glänzende und angenehme Färbung mehrerer, ihre Größe, die festere Consistenz ihrer Hüllen, weshalb sie leicht zu beobachten [und aufzubewahren] sind, und die vielerlei Vortheile, welche das Studium aus der Mannigfaltigkeit der Gestalt ihrer äußeren Organe ziehen kann, sind Anlaß gewesen, daß sie die Naturforscher besonders ins Auge gefaßt haben.

Ihr Kopf zeigt zwei verschiedentlich gestaltete Fühler, an denen die Zahl der Glieder fast immer elf ist. Ferner zwei zusammengesetzte, aber keine Punktaugen [2]). Der Mund besteht

1) S. für die anatomischen Charaktere der Insekten dieser Ordnung die *Annales des sciences naturelles* T. VIII. S. 36, wo Herr Leo Dufour eine Übersicht derselben gegeben hat. L.

2) Man hat bei manchen Brachyelytren zwei kleine gelbe Punkte bemerkt, die man für Punktaugen genommen hat, aber, wie ich glaube, ohne gründliche Prüfung. Dieß um so mehr, als die Forficulae, ein den Käfern sehr nahe stehendes Geschlecht von Orthopteren, keine zeigen. L.

aus einer Oberlippe (labrum), zwei Kinnbacken (mandibulae) von meist schuppenartiger [horniger] Consistenz, zwei Kinnladen (maxillae), deren jede ein oder zwei Taster trägt, und aus einer, aus ein oder zwei Stücken bestehenden Unterlippe (labium), nämlich dem Kinn und der Zunge, welche Unterlippe ebenfalls von zwei Tastern, die gewöhnlich am letzten Stücke eingefügt sind, begleitet wird. Die der Kinnladen, oder ihre äußeren, wenn sie deren zwei haben, zeigen nie mehr als vier Glieder: die der Unterlippe haben gewöhnlich nur drei.

Das vorderste Rumpfsegment, oder dasjenige, was man gewöhnlich Halsschild (Vorderbrustring) nennt, nämlich das, welches sich vor den Flügeln befindet, trägt das erste Fußpaar, und übertrifft die beiden anderen beträchtlich an Umfang [1]). Diese verbinden sich genau mit der Basis des Bauches, und ihr unterer Theil, die Brust, dient den beiden anderen Fußpaaren zur Anheftung [2]). Das zweite, auf welchem das Schildchen steht, ist verschmälert, zieht sich vorn zusammen, und bildet einen kurzen Stiel, der sich in die innere Höhle des ersten einschiebt, und ihm als Achse bei seinen Bewegungen dient.

Die Flügeldecken und die Flügel entspringen in den seitlichen oberen Rändern des Hinterrumpfes *). Die Flügeldecken sind hartschalig, und fügen sich in der Ruhe in einer geraden Linie längs ihres Innenrandes oder der Naht, aneinander, und zwar stets in horizontaler Richtung. Fast immer bedecken sie die breiten, quergefalteten Flügel. Mehrere Arten sind flügellos, aber Flügeldecken sind stets vorhanden. Der Hinterleib ist ungestielt, oder in seiner größten Breite mit dem Rumpfe verbunden. Äußerlich besteht er aus sechs bis sieben, ob weniger derben Ringen als unten. Die Zahl der Tarsenglieder variirt von drei bis fünf **).

Die Käfer untergehen eine vollständige Metamorphose. Ihre Larve gleicht einem Wurme mit hornig-schuppigem Kopfe, und

---

1) Der Mesothorax ist stets kurz und schmal, und der Metathorax oft weit, und in der Mitte mit einer Längsfurche versehen. L.

2) Die innere Haut zeigt auf jeder Seite, nach hinten, eine Luftspalte, welchen Charakter man wie ich glaube, noch nicht bemerkt hatte, dessen Existenz jedoch schon zu vermuthen war. L.

*) Die Flügeldecken sitzen an den Seiten des Mittelrückens, die Flügel an den Seiten des Hinterrückens.

3) Wenn man nach der Analogie urtheilen darf, so haben die sogenannten Coleoptera monomera wahrscheinlich drei Tastenglieder, wovon aber die beiden ersten dem Auge entgehen; diese Abtheilung und die der dimera muß unterdrückt werden. L.

der Mund durch die Zahl und Function seiner Theile dem des ausgebildeten Insektes. Sie hat gewöhnlich sechs Füße. Einigen wenigen Arten fehlen sie, oder sind nur als einfache Wärzchen vorhanden.

Die Nymphe ist unthätig, und nimmt keine Nahrung zu sich. Der Aufenthalt, die Lebensweise und die übrigen Gewohnheiten dieser Insekten, im ersten wie im letzten Zustande, sind sehr verschieden.

Ich theile diese Ordnung in vier Abschnitte, nach der Anzahl der Tarsenglieder.

Die erste Abtheilung begreift die Pentameren oder diejenigen, bei welchen alle Tarsen fünf Glieder haben. Sie besteht aus sechs Familien, wovon sich die beiden ersten von den anderen durch das Vorhandenseyn eines doppelten Ausleerungsapparates unterscheiden [1]).

Die erste Familie der Coleoptera pentamera

CARNIVORA.

Die fleischfressenden Käfer (*Adéphages*, *Clairv.*) [2])

haben an jeder Kinnlade zwei Taster, oder sechs in allen. Ihre Fühler sind fast immer borsten- oder fadenförmig und einfach.

Die Kinnladen endigen in ein horniges, krallenförmiges oder hakenförmiges Stück, und ihre Innenseite ist mit Haaren oder kleinen Dornen besetzt. Die Zunge ist in einen Ausschnitt des Kinns eingefügt. Die beiden Vorderfüße befestigen sich zu den Seiten eines zusammengedrückten Brustbeins und stehen auf einem großen Gelenkknopf; die beiden hinteren haben an ihrem Ursprunge einen großen Trochanter. Ihr erstes Glied ist groß, scheint mit der Hinterbrust zu verschmelzen, und hat die Gestalt eines krummlinigen Dreiecks, dessen äußere Seite ausgehölt ist.

Diese Insekten machen auf andere Jagd und verzehren sie. Mehrere haben unter den Decken keine Flügel. Die vorderen

---

1) Nach Herrn Dufour zeigen die Silpha, ein Geschlecht aus der vierten Familie, auch einen solchen, aber einseitig, d. h. nur an einer Seite.

2) Diese Familie, eine der ansehnlichsten unter den Käfern, welche in systematischer Hinsicht schon durch die Arbeiten eines Weber, Clairville und Bonelli sehr aufgeklärt worden ist, wird in Betreff der Arten endlich aus ihrem Chaos herausgehen, wenn der Graf Déjean die *Species* der Käfer seiner Sammlung fortsetzt, wovon bis jetzt zwei [fünf] Bände erschienen sind, die sich durch die Genauigkeit ihrer Beschreibungen auszeichnen. [Diese Ordnung ist jetzt vollendet. B.] L.

Tarsen der meisten sind bei den Männchen verbreitert oder erweitert.

Auch ihre Larven sind sehr räuberisch. Sie haben im Allgemeinen einen länglichen, cylindrischen, aus zwölf Ringen zusammengesetzten Körper; der in dieser Zahl nicht mitbegriffene Kopf ist groß, hornig, mit zwei starken, an ihrer Spitze gekrümmten Kinnbacken versehen, und zeigt zwei kurze kegelförmige Fühler, zwei in zwei Äste getheilte Kinnladen, wovon der eine die Gestalt eines Tasters hat, eine Unterlippe, mit zwei dergleichen Tastern, kürzer wie die vorigen, und auf jeder Seite sechs kleine Punktaugen. Der erste Leibesring ist mit einer hornigen Platte bedeckt; die anderen sind weich oder wenigstens nicht sehr hart. Die drei ersten tragen jeder ein Fußpaar, deren Ende sich nach vorn krümmt.

Diese Larven sind nach den Stämmen verschieden. Die der Cicindela und des Aristes bucephalus haben den Kopf oben tief, wie einen Korb, eingedrückt, während die untere Seite gewölbt ist. Sie haben auf jeder Seite zwei kleine Nebenaugen, viel dicker, denen der Wolfsspinnen ähnlich. Das obere Schild des ersten Segmentes ist groß, halbzirkelförmig. Der achte Ring hat auf dem Rücken zwei Warzen mit Haken; der letzte hat keine merklichen Anhängsel.

Bei den anderen Larven dieser Familie, so weit sie uns bekannt sind *), ist der Kopf, mit Ausnahme von Omophron, nicht so stark, und gleichförmiger. Die Punktaugen sind sehr klein und gleichen einander. Der hornige Theil des ersten Gliedes ist viereckig, und tritt nicht über den Körper hervor. Der achte hat keine Warzen, und der letzte endigt in zwei kegelförmige Anhängsel, und noch außerdem in ein hautiges Rohr, was durch die Verlängerung desjenigen Theiles gebildet wird, wo sich der After befindet. Diese Anhängsel sind bei den Larven der Carabus und Calosoma hornartig und gezähnt. Die Harpalus und Licinus haben sie fleischig gegliedert und länger. Der Körper der vorletzten ist etwas kürzer, mit einem etwas dickeren Kopfe. Die Gestalt der Kinnbacken beider nähert sich der des vollkommenen Insekts. Nach Desmarest's Beobachtung hat die Larve des Omophron limbatus eine kegelförmige Gestalt, einen großen Kopf mit zwei sehr starken Kinnbacken, und zeigt nur zwei Augen. Das hintere Körperende, welches sich etwas verschmälert, endigt in ein

*) S. *O. Heer* observat. entomologicae cont. metamorph. coleopter. Turic. 1836. 8.

Anhängsel, aus vier Gliedern bestehend. Bei den Larven der Harpalus und Licinus habe ich deren nur zwei gezählt.

Diese Familie hat stets einen kurzen und fleischigen ersten Magen; der zweite ist langgestreckt, und wegen der zahlreichen kleinen Gefäße, mit welchen er besetzt ist, zottig; der Darm ist kurz und schlank. Vier Gallengefäße inseriren sich beim Pförtner.

Es giebt Land- und Wasserraubkäfer.

Bei den Landraubkäfern sind die Füße blos zum Laufen gebaut, und die vier hinteren in gleichen Entfernungen eingefügt. Die Kinnbacken liegen ganz offen, und das Stück, welches die Kinnladen endigt, ist unten gerade und blos an seinem Ende gekrümmt. Der Körper ist länglich, und hat hervorstehende Augen. Alle ihre Tracheen sind röhrig und elastisch. Ihr Darm endigt in eine erweiterte, mit zwei kleinen Säckchen versehene Kloake, welche einen scharfen Stoff absondern [1]).

---

1) Herr Leo Dufour hat in den *Annales des sciences naturelles* (VIII. p. 36) folgende Übersicht der anatomischen Charaktere der Insekten dieser Abtheilung gegeben:

„Die Carabici sind Jäger und fleischfressend [Raubthiere]. Die Länge ihres Nahrungscanales übertrifft die ihres Körpers nicht mehr als zweimal. Die Speiseröhre ist kurz; sie endigt in einen hautig-muskulösen vollkommen entwickelten, sehr ausdehnbaren Kropf. Hierauf kommt ein eiförmiger, zugerundeter Vormagen mit galligen und elastischen Wänden, innerlich mit beweglichen zum Reiben zweckmäßigen Hornstückchen besetzt, und an beiden Enden mit einer Klappe versehen. Der chylusbereitende Magen, der auf ihn folgt, ist von einer weichen, ausdehnbaren Tertur, stets mit mehr oder minder deutlichen Papillen besetzt, und nach hinten zusammengezogen. Der Dünndarm ist ziemlich kurz. Der Blinddarm hat die Gestalt des Kropfes. Der Mastdarm ist in beiden Geschlechtern kurz. Es sind nur zwei verschiedentlich gebogene Gallengefäße (*vaisseaux hepatiques*), die sich mit vier behaarten Insertionen um das Ende des Chyluemagen einmünden. Jeder Hode wird durch die zusammengeballten Windungen eines einzigen Saamengefäßes gebildet, und sie sind bald fast nackt, bald mit einer Fettschicht, einer Art von tunica vaginalis überzogen. Die Saamenleiter sind oft in eine epididymis gefaltet. Die Saamenbläschen, nur ihrer zwei, sind fadenförmig. Der ductus ejaculatorius ist kurz; die Ruthe dünn und gestreckt, die Begattungswaffe (*armure copulatrice*) mehr oder minder complicirt. Jeder Eierstock hat nur sechs bis zwölf vielfächerige Eierscheiden in ein kegelförmiges Bündel vereinigt. Die Fettdrüse besteht aus einem absondernden Gefäß, was bald fadenförmig, bald an seinem Ende aufgetrieben ist, und aus einem Behältniß zur Aufbewahrung. Die Vulve wird von zwei retractilen Haken begleitet. Die Eier sind eiförmig-länglich. Die Anwesenheit eines Apparats zur Ausleerungssecretion ist einer der hervorstechendsten anatomischen Grundzüge in dieser Familie. Er besteht

Sie theilen sich in zwei Tribus.

Die erste, Cicindeletae *Latr.*, begreift den Stamm

1. CICINDELA *L.*

Welche am Ende der Kinnlade eine Kralle hat, die an der Basis mit ihr artikulirt.

Ihr Kopf ist stark, mit dicken Augen, die Kinnbacken sehr hervorstehend und sehr gezähnt, und die Zunge sehr kurz, hinter dem Kinn verborgen. Ihre Lippentaster bestehen deutlich aus vier Gliedern; sie sind, sowie die Kinnladentaster, in der Regel stark behaart. Die meisten Arten sind exotisch.

Die einen haben einen Zahn in der Mitte des Ausschnittes des Kinns; die Lippentaster am Grund entfernt, das erste Glied derselben fast cylindrisch, ohne winkelige Verlängerung am Ende, und die äußeren Kinnladentaster deutlich über die Unterlippe hinausragend.

Bei den einen sind die Tarsen gleich, und haben in beiden Geschlechtern cylindrische Glieder; der Bauch ist breit, fast herzförmig, und gänzlich von den verwachsenen Flügeldecken umfaßt, deren äußerer Rand einen Kiel bildet.

Dies sind die

I. *MANTICORA Fabr.*

Die beiden einzigen bekannten Arten [1]) bewohnen ausschließlich das Kaffernland; es sind die größten dieses Geschlechts. Eine davon (Manticora pallida) wird von Hrn. William Mac Leay zweifelhaft, zu einem neuen Geschlecht (Platychyle) gebracht, scheint mir aber von den Manticoren nicht weiter als nur dadurch verschieden, daß die Flügeldecken nicht mit einander verwachsen sind [2]).

---

aus einen oder mehreren Trauben absondernder Schläuche, deren Form je nach den Gattungen (*genres*) variirt, aus einem langen ausführenden Canale, einer Blase oder contractilen Behälter, einem Ausführungscanal, dessen Excretionsweise variirt, und einer ausgesonderten Flüssigkeit von ammoniakalischer Natur. Das Respirationsorgan hat Luftlöcher oder zweiklappige Mündungen, und stets röhrige Tracheen. Das Nervensystem unterscheidet sich nicht von dem der Käfer überhaupt."

1) Manticora maxillosa *F. Oliv. Col.* III. 87. 1, 2; *Hist. nat. des Col. d'Europe* 1, 1, 1. — Manticora pallida *Fabr.*

2) Annulosa javanica I. p. 9.

Bei den anderen sind die drei ersten Glieder der beiden Vordertarsen bei den Männchen auffallend breiter als bei den Weibchen.

Einmal ist der Leib einfach eiförmig oder länglich, mit fast viereckigem, gleichseitigem, oder gar noch breiter als längerem Brustschild, und nicht kugelig oder knotenförmig. Das dritte Glied der Vordertarsen der Männchen tritt innen nicht hervor, und das folgende ist an seinem Ende eingefügt.

Unter diesen bilden die Arten, deren Lippentaster merklich länger als die äußeren Kinnladentaster sind, und wo das vorletzte Glied länger als das letzte ist, zwei Untergeschlechter.

II. *MEGACEPHALA Latr.*

Deren Oberlippe kurz, quergehend, und wo das erste Glied der Lippentaster viel länger als das folgende, und über das Kinn hinaustretend ist [1]).

III. *OXYCHEILA Déj.*

Deren Oberlippe die Gestalt eines länglichen Dreiecks hat, und deren erstes Glied der Lippentaster nicht viel länger als das folgende ist, und den Ausschnitt des Kinns nicht überreicht [2]).

Bei den folgenden Arten sind die Lippentaster höchstens von der Länge der äußeren Kinnladentaster, und das letzte Glied derselben länger als das vorhergehende.

Sie bilden gleichfalls zwei Untergeschlechter.

IV. *EUPROSOBUS Latr., Déj.*

Wo das dritte Glied der Lippentaster dicker als das letzte ist, und wo die drei ersten Glieder der Vordertaster der Männchen wenig verlängert, platt, unten gekielt, und auf beiden Seiten gleichmäßig gewimpert sind. Ihre Augen sind sehr dick, und diese Insekten halten sich auf Bäumen auf [3]).

---

1) Cicindela megalocephala *F. Oliv.* II. 33, 11, 12. C. carolina *Oliv.* it. XI. 22. — Megacephala euphratica *Hist. nat. des Coléopt. d'Eur.* I. 1, 2. — S. für die anderen Species das *Species général des Coléopt.* des Hrn. Grafen Déjean I. p. 6 u. f.

2) Cicindela tristis *F. Oliv. Coléopt.* II. 33, III. 35. — Oxycheila tristis *Déj. Spec. gén. des Col.* I. p. 16. — Cicindela bipustulata *Latr. Voy. des Mrs. de Humboldt et Bonpland., Obs. d'Anat. et de Zool.* nr. 13. XVI. 1, 2.

3) Cicindela 4-notata *Hist. nat. des Coléopt. d'Europe* I. 1, 6. — Euprosopus 4-notatus *Déj. Spec. g.* I. p. 151.

V. *CICINDELA Latr.* Eigentliche Sandkäfer.

Die sich von den vorigen nur etwa darin entfernen, daß das dritte Glied der Lippentaster nicht bedeutend dicker als das folgende ist, und dann durch ihre Vordertarsen, deren drei erste Glieder bei den Männchen sehr gestreckt, an der Innenseite stärker als an der entgegengesetzten gewimpert, und unten ohne Kiel sind.

Ihr Körper ist gewöhnlich mehr oder weniger dunkelgrün, mit metallisch glänzenden Farben untermischt, und mit weißen Flecken auf den Flügeldecken. Sie besuchen trockene sonnige Plätze, laufen sehr schnell, fliegen davon wenn man sich ihnen nähert, und setzen sich in kurzer Entfernung wieder. Fährt man fort sie zu beunruhigen, so wiederholen sie dasselbe Verfahren.

Die Larven von zwei einheimischen Arten, die bis jetzt allein beobachtet sind, wühlen sich in der Erde ein cylindrisches, ziemlich tiefes Loch, indem sie sich dazu ihrer Kinnbacken und ihrer Füße bedienen. Um den Schutt wegzuräumen, laden sie die losgelösten Erdtheilchen auf den Kopf, drehen sich um, klettern allmälig und ruhen zeitweise aus, indem sie sich mittels zweier Rückenwärzchen an den inneren Wänden ihrer Behausung anklammern, und werfen, oben an der Mündung des Loches angekommen, ihre Last weg. Wenn sie gerade auf der Lauer sind, so schließt ihre Kopfplatte genau, und dem Boden gleich, den Eingang in die Zelle. Sie ergreifen ihre Beute mittels der Kinnbacken, springen selbst auf sie los, und stürzen sie in den Boden ihres Lochs, indem sie den Kopf rasch und klappenartig herabschlagen. Sie steigen auch bei der mindesten Gefahr sehr rasch in dasselbe hinab. Ist es ihnen zu eng oder ihnen überhaupt die Natur des Bodens ungünstig, so verfertigen sie sich eine neue Wohnung. Ihre Gefräßigkeit erstreckt sich selbst auf die Larven ihrer eigenen Art, die sich ebenfalls daselbst eingerichtet haben. Sie verstopfen die Mündung ihres Nestes wenn sie sich häuten, oder in eine Nymphe verwandeln wollen. Ein Theil dieser Beobachtungen ist mir von dem verstorbenen Miger mitgetheilt worden, der eine Menge Käferlarven mit vieler Sorgfalt studirt und mehrere entdeckt hat, die den Untersuchungen der Naturforscher entgangen waren.

1. C. campestris *L.*

Panzer Fauna Ins. Germ. LXXXV. 3.

Ungefähr sechs Linien lang, oben grasgrün, mit weißer,

in der Mitte schwach einzahniger Oberlippe. Fünf weiße Punkte auf jeder Flügeldecke.

Sehr gemein in Europa im Frühling.

2. C. hybrida *L.*
Panzer ib. 4.

Welche auf jeder Flügeldecke zwei halbmondförmige Flecke und eine weiße Binde hat. Einer dieser Flecke steht an der äußeren Basis und der andere am Ende. Die Naht ist kupferig. — In Sandgegenden; vermischt sich nicht mit der vorigen [1]).

Eine andere Species unseres Landes, C. germanica *L.*, sowie einige andere, haben eine schmälere, gestrecktere Form, und scheinen eine besondere Abtheilung zu bilden. Diese fliegt nicht so davon wie die vorhergehenden, wenn man sie ergreifen will, aber entwischt durch sehr schnelles Laufen. Gotthelf Fischer hat in seiner russischen Entomologie eine brasilianische Art in sein Untergeschlecht Therates (Th. marginatus) gestellt.

Alle diese Arten sind geflügelt; man kennt aber auch ungeflügelte, deren Hinterleib schmäler und eiförmiger, und bei denen der Zahn am Ausschnitte des Kinnes sehr klein, kaum merklich ist. So hat es die, welche ich in unserer Naturgeschichte der europäischen Käfer unter dem Namen coarctata (I., 1, 5) abgebildet habe. Graf Déjean hat (*Spéc. gén. des col.* II. S. 434) mit ihnen ein neues Untergeschlecht, unter dem Namen Dromica gebildet.

Anderemale ist der Leib lang und schmal, mit verlängertem knotenförmigen, nach vorn engerem Halsschild. Das dritte Glied der beiden Vordertarsen der Männchen ist spatelförmig und innen hervortretend; das folgende ist außen, nicht weit von der Basis eingefügt.

VI. *CTENOSTOMA Klug.* (Caris *Fisch.*)

Dieses Untergeschlecht scheint bis jetzt nur den Gegenden zwi-

---

1) Hierher: Cicindela sylvatica *L. Clairv. Ent. helv.* II. XXIV. a. — C. sinuata *Fabr. Clairv.* ib. B. 6. — C. germanica *L. Panz.* Fauna Ins. VI. 5. — S. auch für die anderen europäischen Arten die *Histoire naturelle des Coléopt. d'Europe p. Mr. Latreille et Déjean* fasc. I. p. 37 u. f. und für sie sowie für viele ausländische noch das *Spécies gén.* des letzteren Gelehrten.

Ich citire auch noch das schöne Werk von Curtis über die Geschlechter der englischen Insekten: ihre Charaktere sind daselbst mit einer großen Genauigkeit dargestellt.

schen den Tropen des südlichen Amerika anzugehören. Der Kopf ist dick, die Fühler sind fast so lang wie der Körper und fast borstenförmig. Die äußeren Taster stehen sehr vor und endigen in ein dickeres Glied, wie eine längliche Birne gestaltet. Das vorletzte Glied der äußeren Kinnladentaster ist kürzer als das folgende; die beiden ersten der Lippentaster sind sehr kurz, und der Endlappen der Kinnladen ohne merkliche Kralle am Ende. Der Bauch ist eiförmig, an seiner Basis eingeschnürt, und gestielt. Die Füße sind lang und dünn.

Die Ctenostomen nähern sich in Hinsicht der Größe ihrer Taster den Megacephalis und in anderen Beziehungen der Tricondyla und Therates [1]).

Die anderen haben keinen Zahn in der Mitte des Ausschnittes des Kinns. Die Lippentaster berühren einander an der Wurzel. Ihr erstes Glied ist verkehrt kegelförmig, oder von der Gestalt einer umgekehrten Pyramide, und an seiner Spitze noch immer in eine Ecke oder in einen Zahn erweitert und verlängert. Die äußeren Kinnladentaster reichen kaum über die Oberlippe hinaus. Die hierher gehörigen Gattungen sind in drei Untergeschlechter vertheilt worden.

VII. *THERATES Latr.* (Eurychile *Bonelli*).

In der allgemeinen Gestalt den eigentlichen Cicindelen ähnlich, unterscheiden sie sich von ihnen wie von allen anderen Untergeschlechtern durch ihre sehr kleinen, fast nadelförmigen inneren Maxillartaster. Ihre Tarsen sind in beiden Geschlechtern einander gleich, das vorletzte Glied ist herzförmig, ohne Ausschnitt, und einfach oberhalb nur zur Aufnahme des letzten ausgehöhlt.

Diese Insekten gehören ausschließlich den östlichsten Inseln Asiens, wie Java, den Sund und denen nördlich von Neuholland gelegenen an [2]).

Bei den beiden folgenden, auch Ostindien oder den noch

---

1) S. *Klug Entomologiae brasilianae specimen*; die *Spéc. gén. p. Déjean* T. I. p. 152 u. f. und Supplem. des T. II.; die *Hist. nat. des col. d'Eur.* fasc. I. p. 35; die *Entomographie de Russie p. Mr. G. Fischer* T. I.; *Gén. Insect.* p. 98.

2) S. *Latr. et Déj. hist. nat. des col. d'Eur.* fasc. 1. p. 63. — Das *Spéc. gén. de col.* des Grafen Déjean. I. p. 57 und das Supplement des II. B. Vorzüglich aber die Abhandlung Bonelli's über dieses Geschlecht.

östlicher gelegenen Inseln angehörigen Untergeschlechtern, ist der Leib schmal und gestreckt, und das Halsschild fast cylindrisch oder knotenförmig. Das dritte oder vierte Tarsenglied ist noch immer in einen Lappen verlängert.

VIII. *COLLIURIS Latr.* (Collyris *Fabr.*)

Sie sind geflügelt. Die Fühler sind gegen das Ende dicker. Das letzte Glied der Lippentaster ist fast beilförmig, und das Vorhergehende oft gekrümmt. Das Halsschild ist fast cylindrisch, nach vorn zusammengezogen und eingeschnürt, und am vorderen Rande wieder erweitert. Der Bauch, welcher auch fast cylindrisch ist, erweitert und vergrößert sich nach hinten. Die Taster sind in beiden Geschlechtern einander gleich, das vorletzte Glied schief an der Innenseite verlängert, so groß wie das folgende, und dieses in Gestalt eines verkehrten Dreiecks, mit spitzen Ecken [1]).

IX. *TRICONDYLA Latr.*

Hier fehlen die Flügel, die Fühler sind fadenförmig, und das vorletzte Glied der Lippentaster ist länger und das dickste von allen. Das Bruststück ist von knotenförmiger Gestalt, etwas eiförmig, eingeschnürt, und an beiden Enden abgestutzt und umgeschlagen. Der Bauch ist eiförmiglänglich, nach der Basis hin zusammengezogen, und hinten etwas aufgetrieben. Die drei ersten Glieder der Vordertarsen sind bei den Männchen ausgebreitet; das dritte Glied ist an der Innenseite schief verlängert, wie ein Lappen; das folgende gleicht ihm fast ganz, ist aber viel kleiner und weniger verlängert [2]).

Die zweite Tribus, Carabici *Latr.*, begreift den Stamm

2. CARABUS *L.* Laufkäfer.

Bei denen die Kinnladen einfach in eine Spitze oder Haken, ohne Gelenk am Ende endigen.

Ihr Kopf ist gewöhnlich schmäler als das Bruststück, oder höchstens von derselben Breite; einige wenige ausgenommen, haben

---

1) S. die nämlichen angezeigten Werke. Die Species, welche ich unter dem Namen longicollis beschrieben und abgebildet habe, unterscheidet sich von der ebenso genannten des Fabricius: es ist die Colliuris emarginata *Déj. Spéc. gén.* I. p. 165.

2) Ebendas.

ihre Kinnbacken keine oder nur sehr wenige Zahnungen; die Unterlippe steht gewöhnlich hervor, und die Lippentaster zeigen nur drei freie Glieder [1]). Vielen fehlen die Flügel und sie haben nur Flügeldecken. Sie verbreiten oftmals einen üblen Geruch, und spritzen einen scharfen, ätzenden Saft aus dem After. Geoffroy hat vermuthet, daß sie die Alten mit dem Namen Buprestis bezeichnet haben, als Insekten, die sie wie ein sehr gefährliches Gift, zumal für die Ochsen, betrachteten [2]).

Die Laufkäfer verbergen sich in der Erde, unter Steinen, Baumrinden, und sind größtentheils sehr lebhaft. Ihre Larven haben gleiche Sitten mit ihnen. Diese Abtheilung ist sehr zahlreich und das Studium derselben nicht leicht.

Wir bilden eine erste Hauptabtheilung mit denen, deren äußere Taster nicht pfriemenförmig endigen; ihr letztes Glied ist nicht mit dem vorhergehenden vereinigt, um einen eiförmigen, am Ende sehr zugespitzten, oder einen kegelförmigen Körper, mit einer dünnen nadelförmigen Spitze am Ende zu bilden.

Diese Laufkäfer können sich weiter abtheilen in solche, deren Vorderschienbeine an der Innenseite einen starken Ausschnitt haben, welcher die am Ende dieser Seite gewöhnlich beisammenstehenden Dornen von einander sondert; und in solche, wo die Schienbeine keinen dergleichen Ausschnitt, oder nur einen schiefen, linienförmigen Canal zeigen, der nicht weiter an der Vorderseite derselben fortläuft.

Ich theile sie in mehrere Sectionen.

Die mit abgestutzten Flügeldecken, Truncatipennes, heißen so, weil ihre Flügeldecken fast stets am hinteren Ende abgestutzt sind. Kopf und Bruststück sind schmäler als der Hinterleib. Die Unterlippe ist meist eiförmig oder viereckig, und selten an den Seiten von hervorstehenden Abtheilungen (Paraglossen) begleitet.

Bei den einen sind die Krallen der Tarsen einfach oder ohne kammförmige Zahnungen.

Wir beginnen mit denen, bei welchen der Kopf nicht am Hinterende rasch eingeschnürt ist, und sich nicht durch eine Art Rolle oder jäh abgesetzten Hals an das Bruststück heftet. Das

---

1) Bei den Cicindelen ist das Wurzelglied losgelöst, und deshalb haben die Taster vier Glieder; hier aber ist es gänzlich angeheftet, und bildet nur einen Träger, den man nicht rechnet.

2) S. das Geschlecht Meloë.

Halsschild hat fast stets die Gestalt eines abgestutzten Herzes. Die äußeren Taster endigen niemals in ein dickeres beilförmiges Glied. Die beiden Vordertarsen der Männchen sind nicht, oder nur sehr wenig verbreitert; das vorletzte Glied dieser Tarsen und der übrigen ist auch niemals tief zweilappig.

Die drei folgenden Untergeschlechter haben einen gemeinschaftlichen negativen Character, nämlich den, keine Flügel zu besitzen.

I. *ANTHIA Weber, Fabr.*

Haben eine hornartige, eiförmige, zwischen die Taster bis fast an deren Ende hervortretende Unterlippe.

Die Oberlippe ist oft groß und gezahnt, oder winkelig.

Ihre äußeren Taster sind fadenförmig, das letzte Glied fast cylindrisch oder als länglicher verkehrter Kegel gestaltet. Der Ausschnitt des Kinnes zeigt keinen Zahn. Der Hinterleib ist eirund, meist conver, und die Flügeldecken sind fast ganz, oder wenig abgestutzt.

Diese Insekten, sowie die des folgenden Untergeschlechts, haben einen schwarzen, weiß gefleckten Körper, welches Weiß durch einen Flaum gebildet wird, und bewohnen Wüsten oder denselben ähnliche Gegenden von Afrika[1]) und Asien. Nach einer Beobachtung von Leschenault de Latour spritzen die Anthien, wenn man sie reizt, einen ätzenden Saft aus dem After. Die Arten sind meistentheils groß, und bei den Männchen einiger dehnt sich das Bruststück nach hinterwärts mehr oder minder aus, und theilt sich in zwei Lappen[2]).

II. *GRAPHIPTERUS Latr.* (Anthia *Web.*)

Welche man mit den Vorhergehenden verwechselt hatte, die sich aber durch ihre mit Ausnahme der Mitte gänzlich häutige Unterlippe unterscheiden, sowie durch ihre zusammengedrückten Fühler, deren drittes Glied sehr viel länger als die anderen ist. Übri-

---

1) Obwohl man auch im südlichen Spanien und Italien mehrere nordafrikanische Insekten angetroffen hat, so hat man da doch noch keine einzige Species Anthia oder Graphipterus gefunden.

2) S. das zweite Fascikel der *Histoire naturelle des coléoptères d'Europe*; den ersten Band des *Spécies* von Déjean; das treffliche Werk von Schönherr: Synonymia Insectorum, und den zoologischen Theil von Caillaud's Reise, wo ich die von ihm in Afrika gesammelten Insekten abgebildet und beschrieben habe.

gens ist ihr Leib stets platt, kreisrund, und der eine der beiden Dornen an dem Ende der hinteren Schienbeine ist viel größer als der andere, und blattförmig.

Die Arten dieses Untergeschlechts sind ausschließlich Afrika eigen, und kleiner als die vorhergehenden [1]).

III. *APTINUS Bonelli* (Brachinus *Web.*, *Fabr.*)

Sie haben das letzte Glied der äußeren Taster etwas dicker, zumal das der Lippentaster, und einen Zahn in der Mitte des Ausschnittes des Kinns. Ihre Unterlippe gleicht übrigens der der Graphipteren, aber die seitlichen Abtheilungen oder Paragloſſen bilden einen kleinen zugespitzten Vorsprung. Was sie jedoch, sowie das folgende Untergeschlecht, ganz besonders unterscheidet, ist, daß ihr eiförmiger und ziemlich dicker Bauch Organe einschließt, welche eine ätzende Flüssigkeit enthalten, die mit Explosion aus dem After heraustritt, sodann verduftet, und einen durchdringenden Geruch hat. Hält man das Thier zwischen den Fingern, so erzeugt sie auf der Haut einen Fleck wie Salpetersäure, und selbst, wenn das Insekt groß ist, einen Brandfleck mit Schmerz. Herr Leo Dufour hat uns mit den Organen dieser Secretion bekannt gemacht [2]).

Diese Insekten finden sich, und oft, zumal im Frühling, gesellschaftlich unter Steinen. Sie bedienen sich dieses Vertheidigungsmittels, um ihre Feinde zurückzuschrecken, und können die Explosion eine Menge Mal wiederholen. Die größten Arten finden sich zwischen den Wendekreisen und in anderen heißen Ländern bis an die Grenze der gemäßigten Zone.

Ich citire

1. A. balista *Déj.*

Brachinus displosor *Duf.*

Hist. nat. des col. d'Eur. II. VIII. 1.

Er ist fünf bis acht Linien lang, schwarz, mit rothgelbem Brustſtück und gefurchten Flügeldecken. In Navarra, und verschiedenen Gegenden von Spanien und Portugal.

---

1) S. das zweite Fascikel der *Hist. nat. des col. d'Eur.*, und den ersten Band des Species des Grafen Déjean. Die Anthia exclamationis *Fabr.* ist ein Graphipterus, der im *Diction. d'hist. nat.* X. E. 2, 7 unter dem Namen trilineatus abgebildet ist.

2) *Mémoire sur le Brachine tirailleur*, in den *Ann. du Mus. d'hist. nat.* XVII. 70. V. und in den *Annales des sciences naturelles* VI. p. 320.

2. A. pyrenaeus *D.*
Hist. nat. des col. d'Eur. II. VIII. 3.

Ist drei bis vier Linien lang, dunkelschwarz, mit rothgelben Fühlern und Tastern, und rostgelben Füßen. Die Flügeldecken sind gefurcht. Er ist vom Grafen Déjean im Departement der östlichen Pyrenäen entdeckt worden [1]).

IV. *BRACHINUS Web., Fabr.* Bombardierkäfer.

Unterscheiden sich kaum von den Aptinen, und nur dadurch, daß sie geflügelt sind und daß der Ausschnitt ihres Kinnes keinen Zahn hat.

Die einen, und insgemein größeren, meist ausländischen, haben die Flügeldecken deutlich gefurcht oder gerippt, und unter diesen findet sich eine Gattung, die den Antillen und Cayenne gemeinschaftlich ist:

1. B. complanatus *Fabr.*
Carabus planus *Oliv.* III. VI. 63.

Der Körper ist sechs bis acht Linien lang, rostgelb mit schwarzen Flügeldecken, und zeigt einen Schulterfleck, eine ausgeschweifte Binde quer über die Mitte weg, und einen Endfleck von der Farbe des Leibes; auch der Außenrand ist so gefärbt. Die hinteren Ecken des Bruststückes verlängern sich in Spitzen.

Die anderen Brachinen haben glatte oder nur schwach gefurchte Flügeldecken.

Man findet sehr gewöhnlich um Paris [und auch in Deutschland] die folgenden Gattungen:

2. B. crepitans *F.*
Hist. nat. des col. d'Eur. II. VIII. 6.
Panzer Fauna XX. 5.

Seine mittlere Länge beträgt vier Linien. Er ist rothgelb mit bald dunkelblauen, bald bläulichgrünen schwachgefurchten Flügeldecken, und rothgelben Fühlern, wo aber das dritte und das vierte Glied schwärzlich ist. Die Brust, mit Ausnahme der Mitte, und der Bauch, sind von derselben Farbe. Man hatte mit dieser Gattung die, welche Duftschmid explodens genannt (*Hist. nat. des col. d'Eur.* II. VIII. 7), verwechselt, welche gleichfalls

1) S. das zweite Fascikel der *Hist. nat. des col. d'Eur.* und den ersten Band von Déjean's Species.

sehr gemein ist. Sie ist aber um die Hälfte kleiner, mit blauen fast ebenen Flügeln. Die, welche Bonelli unter der Benennung glabratus abgesondert hat, unterscheidet sich nur durch die ermangelnden Flecken an den Fühlern.

3. B. sclopeta *F.*
Hist. n. des col. d'Eur. II. IX. 3.

gleicht gänzlich dem letzteren Käfer, unterscheidet sich aber, sowie die vorigen, durch die Naht der Flügeldecken, welche von der Basis bis zur Mitte rostgelb ist. Der Leib ist auch verhältnißmäßig breiter und oben und unten von derselben Farbe.

Eine andere Gattung

4. B. bombarda *Ill.*
Hist. n. des col. d'Eur. II. IX. 2.

hält zwischen der ersteren und der letzteren die Mitte. Die Flügeldecken haben um das Schildchen herum einen gelben Fleck, der sich aber nicht auf die Naht verlängert.

Das *Département d'Hérault* liefert uns noch zwei andere artige Gattungen. Die eine, B. exhalans, hat dunkelblaue Flügeldecken mit vier gelblichen Punkten; die andere, B. causticus, ist ganz rothgelb, mit einer schwärzlichen Binde längs der Naht und einem eben solchen Hinterfleck [1]).

Ich hatte früherhin (*Hist. nat. des col. d'Eur.*) das Untergeschlecht Catascopus *Kirby* zu den Brachinen gebracht. Nach einer neueren Untersuchung bin ich indeß der Meinung, daß es vielmehr in die Abtheilung der Simplicimana gehört. Das Hinterende der Flügeldecken zeigt wol einen tiefen Ausschnitt, aber es endigt in eine Spitze, zur Seite der Naht, und ist nicht abgestutzt. Mehrere Arten dieser Abtheilung zeigen auch eben diesen Sinus, obschon weniger tief, und weniger spitz.

Zwischen die Brachinus und die Catascopus stellt Graf Dejean (*Spéc.* I. p. 226) das Geschlecht Corsyra *Steven*, dessen Typus Cymindis fusula von Fischer's Entomographia russica (I, XII. 3) ist. Sie unterscheidet sich von den letztern durch ihre Tarsen, welche einfache Krallen haben. Der Körper ist übrigens platt, wie bei den vorhergehenden und den anderen benachbarten Untergeschlechtern, kurz, ziemlich breit, hat fadenförmige Taster,

1) S. die oben bei den vorhergehenden Untergeschlechtern citirten Werke.

ein einzahniges Kinn, quere Oberlippe, und ein Halsschild, was breiter wie der Kopf und fast kreisrund ist.

Man kennt nur eine einzige Art.

Die anderen Laufkäfer derselben Abtheilung, deren Krallen gleichfalls einfach sind, entfernen sich von den vorhergehenden durch die Gestalt ihres Kopfes, welcher bei seinem Ursprung rasch eingezogen ist und die Gestalt eines Halses oder einer Walze zeigt.

Zuerst kommen die, bei welchen die Tarsen in beiden Geschlechtern gleich, nämlich fast cylindrisch oder linienförmig sind, und wo das vorletzte Glied überdem noch tief ausgeschnitten oder zweilappig erscheint.

Entweder sind die äußeren Taster fadenförmig oder am Ende nur wenig aufgetrieben, und das letzte Glied fast eiförmig; der Kopf hat dieselbe Gestalt und zieht sich allmälig hinter den Augen zusammen. Das erste Fühlerglied ist stets kurz oder nur wenig verlängert. Das Halsschild ist stets schmal und gestreckt. Der Körper ziemlich dick. Der Ausschnitt des Kinnes zeigt einen Zahn in der Mitte. Die Unterlippe ist fast quadratisch mit hervorstehenden in eine Spitze ausgehenden Paraglossen.

V. *CASNONIA Latr.* Ophionoea *Klug.*

Wo das Halsschild fast die Gestalt eines abgestutzten Kegels, oder eines nach vorn vorragenden Cylinders hat [1]).

VI. *LEPTOTRACHELUS Latr.*

Wo dieser Theil des Körpers fast cylindrisch, ohne merkliche Verschmälerung nach vorn ist; wo die Flügeldecken nicht abgestutzt sind, und wo die Tarsen ihr vorletztes Glied zweilappig haben [2]).

VII. *ODACANTHA Payk., Fabr.*

Was das Halsschild betrifft, ebenso, aber mit abgestutzten Flügeldecken und ungetheilten Tarsengliedern.

Die diesem Untergeschlechte zum Typus dienende Art

---

1) S. die Entomol. Brasil. von Klug; die *Species* von Déjean I. p. 170; die *Col. d'Eur.* fasc. II. 7. 6. Die abgebildete Art (cyanocephala) bildet wegen des vorletzten Tarsengliedes eine besondere Abtheilung. Sie findet sich in Bengalen. Alle anderen, deren vorzüglichste der Attelabus pensylvanicus Linné's ist, sind amerikanisch, und haben alle ungetheilte Tarsenglieder.

2) Odacantha dorsalis *Fabr.*

O. melanura *Fabr.*
Clairv. Ent. hel. II. V.
Hist. nat. des Col. II. X. 6.

ist drei Linien lang, grünlichblau, und die Flügeldecken, mit Ausnahme ihrer hinteren Enden, rostgelb. Die Basis der Fühler, der Hals und der größere Theil der Füße sind gleichfalls von dieser Farbe. Das Ende der Flügeldecken ist schwarzblau. Diese Art hält sich in der Nähe des Wassers auf, und bewohnt zumal das nördliche Frankreich, Teutschland und Schweden [1]).

Oder die äußeren Taster endigen mit einem dickeren Gliede, von der Gestalt eines verkehrten oder dreieckigen Kegels; der Kopf ist gleich hinter den Augen rasch eingezogen und von einer dreieckigen oder herzförmigen Gestalt.

Die einen, mit plattem Leib, welche Fabricius zu den Galeriten gebracht hat, haben alle Tarsenglieder ungetheilt, ein herzförmiges hinten abgestutztes Halsschild, und die Kinnbacken sowie die Kinnladen von gewöhnlicher Länge oder nur wenig hervorstehend.

Das erste Fühlerglied bildet einen länglich umgekehrten Kegel. Die Unterlippe ist vierseitig, und ihre seitlichen Abtheilungen meist eben so lang wie sie. Man wird einen Zahn in der Mitte des Ausschnittes des Kinns gewahr. Diese Laufkäfer, von denen sich die einheimischen unter Steinen und Baumrinden, mehrentheils aber am Wasser befinden, bilden die drei folgenden Untergeschlechter.

VIII. *ZUPHIUM Latr.*

Bei denen das erste Fühlerglied wenigstens so lang als der Kopf, und die äußeren Kinnladentaster sehr verlängert sind [2]).

IX. *POLISTICHUS Bon.*

Wo, wie bei dem folgenden Untergeschlecht, das erste Fühlerglied kürzer als der Kopf, und wo die Kinnladentaster von gewöhnlicher Länge sind; wo jedoch das zweite, dritte und vierte Tarsenglied, die der vorderen Tarsen vornehmlich, kurz und fast kreisrund sind, und deren Unterlippe sich oben in einen geraden Rand, mit seitlichen hervorstehenden Einschnitten endigt,

---

1) Odacantha tripustulata *F.* ist ein Notoxus.

2) Galerita olens *F.*; *Clairv.* E. helv. II. XVII. A., a.; *Hist. nat. des Col.* fasc. II. X, 3.

welche die Gestalt schmaler, zugespitzter und gebogener Öhrchen haben [1]).

X. *HELLUO Bon.*

Die sich von dem vorigen Untergeschlechte kaum und nur durch ihre gänzlich hornige, am oberen Ende abgerundete und gar nicht deutlich eingeschnittene Unterlippe auszeichnen. Die Species sind sämmtlich ausländisch [2]).

Die anderen, welche sich mit den unmittelbar darauf folgenden sehr den Brachinen zu nähern scheinen [3]), haben das vorletzte Glied sämmtlicher Tarsen tief zweilappig, die Kinnladen und die Kinnbacken lang, schmal und hervorstehend, einen ziemlich dicken Körper mit einem Kopfe in Gestalt eines schmalen verlängerten Dreiecks, und das Halsschild fast cylindrisch, hinten ein wenig zusammengezogen.

Das erste Fühlerglied ist sehr lang und an seiner Basis zusammengezogen. Das Kinn fast von der Gestalt eines Halbmonds, ohne Zahn in der Mitte des Ausschnitts. Die Unterlippe ist hervorstehend, schmal, fast linienbreit, endigt in drei Dornspitzen und ist von ein Paar Paragloſſen begleitet. Die Unterseite der Tarsen ist mit Flaum besetzt. So findet es sich bei

XI. *DRYPTA Latr., Fabr.*

Sämmtliche bekannte Arten sind aus der alten Welt oder aus Neuholland. Man findet zwei in Europa, und stets auf der Erde die gemeinste

D. emarginata *Fabr.*

Clairv. Ent. hel. II. XVII.

Hist. nat. des Col. d'Eur. fasc. II. X. I.

---

1) Galerita fasciolata *F. Clairv.* ib. B. b. *Hist. nat. des Col. d'Eur.* ib. 4. — Polisticus discoideus ib. 5. S. d. *Spéc. gén.* von Déjean I. p. 194. L.

2) Helluo costatus, *Hist. des Col. d'Eur.* fasc. II. VI. 5. — Galerita hirta *F.* S. Déjean I. p. 283.

Ein noch unbeschriebener Helluo Brasiliens scheint mir wegen seiner fadenförmigen Taster, deren letztes Glied cylindrisch ist, ein neues Untergeschlecht bilden zu müssen. L.

3) Die Drypten haben auch Verwandtschaft mit den Cychrus, und scheinen die Cicindeleten mit der Abtheilung der großpalpigen Caraben zu verbinden. Mehrere Abtheilungen dieser Familie scheinen sich wie ebenso viele Äste, den Cicindelen anzuschließen. Die meisten anderen Insektenfamilien befinden sich in demselben Falle, und bilden verzweigte Stämme: mit einem Wort, continuirte Reihen existiren in der Natur nicht.

ist etwa vier Linien lang, schön lasurblau mit braungelbem Mund, Fühlern und Füßen. Das Ende des ersten Fühlergliedes und die Mitte des dritten ist schwärzlich. Die Flügeldecken haben punktirte Streifen. Sie ist im südlichen Frankreich gemeiner als im nördlichen. Blondel der Sohn hat sie indeß in Menge an einem Orte bei Versailles gefunden [1]).

Es folgen hierauf die Laufkäfer, welche zwar in ihren Eintheilungscharakteren den vorigen sehr analog sind, sich aber durch die Gestalt der Tarsen von ihnen entfernen. Die vier ersten Glieder derselben, oder doch wenigstens die der Vordertarsen der Männchen, sind sehr ausgebreitet und zweispaltig; das vorletzte sämmtlicher ist bei beiden Geschlechtern stets ausgeschnitten oder erweitert. Die äußeren Taster und das erste Fühlerglied sind stets lang.

XII. *TRICHOGNATHA Latr.*

Das letzte Glied der äußeren Taster hat die Gestalt eines umgekehrten und verlängerten Kegels und einen dreieckigen behaarten Vorsprung zur äußeren Seite der Kinnladen. Die Taster sind sehr lang. Die Oberlippe zeigt zwei Kerben und drei stumpfe Zähne. Der obere Theil der Unterlippe ist mit drei Dornen bewaffnet. Die vier hinteren Tarsen sind nicht ausgebreitet, wenigstens nicht bei den Weibchen.

Das Insekt (T. marginipennis), welches zum Typus dient, ist von dem berühmten Botaniker August von St. Hilaire aus Brasilien gebracht worden.

XIII. *GALERITA Fabr.*

Unterscheiden sich von den vorigen Untergeschlechtern durch ihre äußeren Taster, deren letztes Glied dreieckig oder keilförmig ist, und durch ihre an der Außenseite nicht verbreiterten Kinnladen.

Die beiden Vordertarsen der Männchen sind erweitert, die Ausschnitte der vier ersten Glieder spitz, und ihre inneren Abtheilungen größer und hervorgezogener als die äußeren. Die Unterlippe ist am Ende dreizähnig und ihre Paraglossen sehr deutlich. Der Ausschnitt des Kinnes einzahnig.

G. occidentalis *Déj.* — G. africana ej.

bilden durch ihren eiförmigen Kopf und ihr längeres und schmä-

---

1) S. f. d. a. *Hist. nat. des col. d'Eur.* fasc. II. X. 2. und *Spéc.* von Déjean T. I. p. 182.

teres Halsschild eine besondere Abtheilung; die meisten sind amerikanisch [1]).

XIV. *CORDISTES Latr.* Calophaena *Klug.* Odacantha *Fabr.*

haben die äußeren Taster fadenförmig und in ein eiförmiges spitziges Glied endigend.

Die vier ersten Glieder sämmtlicher Taster sind verbreitert; das erste in Gestalt eines verlängerten umgekehrten Kegels; die Lappen der beiden folgenden sind gleich, schmal und zugespitzt; das vierte ist herzförmig oder von Gestalt eines umgekehrten Dreiecks, und ohne Auskerbung; seine obere Fläche ist, zur Aufnahme des folgenden, ausgehöhlt. Der Kopf ist fast eiförmig [2]).

Wir endigen diese Section mit denen, deren Tarsenkrallen unten kammartig gezähnt sind, und beginnen mit denen, deren eiförmiger oder eirunder Kopf vom Halsschilde mittels einer Einschnürung auffallend abgesetzt ist, sodaß diese eine Art von Knoten oder Rolle bildet. Das vorletzte Glied ihres Tarsus ist stets bis an die Basis in zwei Lappen getheilt; die vorhergehenden sind breit, herzförmig; das erste Fühlerglied ist nur wenig verlängert. Sämmtliche Arten sind aus der neuen Welt.

XV. *CTENODACTYLA Dej.*

Ihre äußeren Taster sind fadenförmig, das letzte Glied eiförmig. Ihr Leib ist nicht sehr lang, platt, das Halsschild fast von der Gestalt eines verlängerten Herzes, was hinten abgestutzt ist [3]).

XVI. *AGRA Fabr.*

Die äußeren Kinnladentaster sind fadenförmig und die Lippentaster endigen in ein größeres, keilförmiges oder dreieckiges Glied. Der Körper ist lang, schmal, das Halsschild von Gestalt eines länglichen, vorn verengerten Kegels.

Das Kinn ist fast kreisförmig, mit einem Zahne in der

---

1) S. d. zweite Fascikel der *Hist. nat. des Col. d'Eur.* und den ersten Band von Dejean *Spécies.*

2) S. d. zweite Fascikel der *Hist. nat. des Col. d'Eur.* und den ersten Band von Dejean *Spécies.* Zumal aber Entomologiae brasil. specim. des G. R. Klug. Sämmtliche beschriebene Arten sind aus Südamerika.

3) Ctenodactyla Chevrolatii *Dej.* Sp. 1. p. 227. Aus Cayenne.

Mitte des Ausschnittes. Die Unterlippe fast cylindrisch, ohne deutliche Paragloſſen[*]).

Jetzt ist der Kopf nicht mehr vom Halsschilde durch eine rasche Einschnürung als ein Knoten oder Rolle unterschieden[2]). Die Tasterglieder sind bei mehreren ganz, und die ersten sehr selten ausgebreitet. Der Körper ist stets platt. Die Paragloſſen sind niemals hervorstehend, und bilden nur einen häutigen, zugerundeten oder am Ende stumpfen Rand.

Hier ist das Halsschild isometrisch oder länger wie breit, herzförmig und hinten abgestutzt. Der Leib ist gestreckt. So bei

XVII. *CYMINDIS Latr.* Cymindis, Anomaeus *Fisch.* — Tarus *Clairv.* — Carabus *F.*

deren Kinnladentaster fadenförmig oder am Ende kaum etwas dicker sind, und das letzte Glied cylindrisch haben; das nämlich an den Lippentastern größer, fast keilförmig oder als verkehrtes Dreieck, wenigstens bei den Männchen; deren Kopf nicht nach hinten zusammengezogen ist, und bei welchen sämmtliche Tarsenglieder ganz und fast cylindrisch sind[3]).

XVIII. *CALLEIDA Dej.*

Gänzlich den vorigen gleichend, mit Ausnahme der Tarsen, deren vorletztes Glied zweispaltig ist, und die vorhergehenden dreieckig. Dieses Untergeschlecht gehört Amerika an[4]).

XIX. *DEMETRIAS Bon.*

Analog den vorigen in Hinsicht der Tarsen, aber mit eiförmigem hinten eingezogenem Kopfe, und sämmtlichen äußeren Tastern fast fadenförmig, das letzte Glied fast einförmig oder cylindrisch.

Dieses, sowie das folgende Untergeschlecht besteht aus sehr kleinen Gattungen, die meist feuchte bedeckte Gegenden am Wasser bewohnen und fast alle europäisch sind[5]).

---

1) S. die treffliche Monographie des Hrn. Klug über dieses Geschlecht; den zweiten Fascikel der *Hist. nat. des Col. d'Eur.* und den ersten Band von Déjean. Alle Species sind zwischen den Wendekreisen Amerikas zu Hause.

2) Bei den Demetrias und Dromius hinten etwas eingezogen, aber nicht durch eine Rolle am Halsschild befestigt.

3) S. das zweite und dritte Fascikel der *Col. d'Eur.* und den ersten Band der *Spécies* von Déjean.

4) Dieselben Werke.

5) Ebenso.

XX. *DROMIAS Bon.*

In der Regel ungeflügelt, die Tarsenglieder ganz, im Übrigen den vorigen gleichend [1]).

Da ist das Halsschild merklich breiter als lang, herzförmig oder von Gestalt eines Kreisabschnittes, breit quer hinten abgestutzt.

Es giebt hier welche, wo sich die Mitte des Hinterrandes des Halsschildes nach hinten verlängert; so hat es

XXI. *LEBIA Latr.* — Lebia, Lampras *Bon.*

Die äußeren Taster endigen in ein etwas größeres, fast cylindrisches und am Ende abgestutztes Glied. Die vier ersten Tarsenglieder sind fast dreieckig, und das vierte ist mehr oder minder zweispaltig oder zweilappig.

Diese Insekten sind angenehm gefärbt. Eine der gemeinsten europäischen Gattungen ist

1. L. cyanocephala *L. F.*
   Le Bupreste bleu à corselet rouge Geoffr.
   Panzer Fauna Ins. Germ. LXXV. 5.
   Hist. nat. des Col. d'Eur. fasc. III. XII. 7.

drittehalb bis viertehalb Linien lang. Sie ist obenher schön glänzend blau oder grün, das erste Fühlerglied, das Halsschild oder die Füße gelbroth; das Ende der Schenkel ist schwarz, und die Flügeldecken punktirt, mit leichten punktirten Streifen gezeichnet.

Eine andere

2. L. haemorrhoidalis *F.*
   Col. d'Eur. III. XIII. 8.

hat kaum zwei Linien Länge, der Leib ist braungelbroth, die Flügeldecken sind schwarz, am Ende mit einem gelbbraunen Fleck; sie haben wenig punktirte, vertiefte Streifen, und zwei deutlichere, vertiefte Punkte in der Nähe des dritten, nicht weit von der Naht [2]).

Bei den folgenden endigt das Halsschild hinten in eine gerade Linie, ohne Hervorragung in der Mitte.

XXII. *PLOCHIONUS Déj.*

Welche fast schnurförmige Fühler und das letzte Glied der

1) Dieselben Werke.
2) Ebenso.

Lippentaster groß, fast keilförmig haben. Die vier ersten Tarsenglieder sind kurz, umgekehrt herzförmig und das vierte zweilappig [1]).

XXIII. *ORTHOGONIUS Déj.*

Haben die Tarsen ebenso gebildet, aber die Fühler fadenförmig, und die äußeren Taster in ein fast cylindrisches Glied endigend [2]).

XXIV. *COPTODERA Déj.*

Mit den Tastern der Orthogonien; die Fühler sind mehr oder minder schnurförmig, die drei ersten Glieder der Vordertarsen kurz, breit, die nämlichen der hinteren schmal, fast fadenförmig, und das vorletzte aller zweispaltig, aber nicht in zwei Lappen getheilt. Alle vom Grafen Déjean (*Spéc.* I. p. 273) erwähnte Gattungen sind ausländisch und größtentheils amerikanisch.

Die zweite Abtheilung: Bipartiti (Scaritides *Déj.*) die man, in Betracht ihrer Lebensweise, auch grabende nennen könnte, besteht aus Laufkäfern mit ganzen, oder nur leicht an ihrem Hinterende ausgeschweiften Flügeldecken. Ihre Fühler sind oft schnurförmig und eingeknickt, der Kopf breit, das Halsschild groß, gewöhnlich napfförmig, oder fast kreisförmig, vom Hinterleibe durch einen Zwischenraum getrennt, daher dieser wie gestielt erscheint. Die Füße sind im Ganzen nicht sehr lang, die Tarsen meist kurz, in beiden Geschlechtern einander ähnlich oder doch nur wenig verschieden, ohne Bürsten unten, und nur ganz einfach mit Haaren oder Wimpern besetzt. Die beiden vorderen Schienbeine sind außen gezähnt, bei mehreren wie finger- oder handförmig, und die Kinnbacken oftmals gezähnt und stark. Der Ausschnitt des Kinns zeigt einen Zahn. Sie halten sich alle auf der Erde auf, und verbergen sich entweder in Löchern, die sie daselbst graben, oder unter Steinen, und oft verlassen sie ihren Schlupfwinkel nur während der Nacht. Ihre Farbe ist im Allgemeinen ein einförmiges Schwarz. Die Larve der Ditoma bucephala, die einzige, welche man beobachtet hat, hat die Gestalt

---

1) Dieselben Werke.

1) *Déj.* Spéc. I. 279. lauter ausländische Arten; in die Nähe dieses Untergeschlechtes kommt vielleicht Hexagonia *Kirby* (*Linn. trans.* XIV.)

L.

und Lebensweise der Cicindelen. Diese Insekten bewohnen insbesondere die heißen Länder.

Drei Untergeschlechter, und mit welchen wir anfangen, bilden wegen ihrer Lippentaster, die in ein großes, dreieckiges oder keilförmiges Glied endigen, eine besondere Gruppe; das letzte derselben führt uns zu den Skariten, während das erste, in Hinsicht der Abwesenheit des Ausschnittes an der Innenseite der beiden Vorderschienbeine eine Ausnahme bildend, sich mit den ersten der dann folgenden Familie zu verbinden scheint. Sie haben sämmtlich starke und gezahnte Kinnbacken. Die äußeren Kinnladentaster endigen in ein etwas dickeres Glied; das Halsschild ist kelchförmig und wie ein abgestutztes Herz, der Hinterleib gestielt.

Zwei dieser Untergeschlechter bilden in dieser Abtheilung noch eine besondere. Ihre Vorderschienbeine sind nicht handförmig. Ihre Fühler bestehen aus fast cylindrischen oder umgekehrt kegelförmigen Gliedern. Ihr Kinn bedeckt fast die ganze Unterseite des Kopfes bis zur Oberlippe und zeigt oft keine Quernaht an seiner Basis. Der Leib ist sehr platt, bei mehreren ohne Flügel. Sie sind sämmlich aus der alten Welt oder aus Neuholland.

XXV. *COPTODERA Bon.*

Ihre Vorderschienbeine haben an der Innenseite keinen Ausschnitt. Ihr erstes Fühlerglied ist wenig verlängert und fast cylindrisch; das dritte ist kürzer als das zweite. Die Mitte des oberen Randes der Unterlippe steht wie ein Winkel oder Zahn vor. Das Halsschild ist fast herzförmig, breit abgestutzt, die hinteren Winkel etwas ausgebreitet und zugespitzt. Die Oberlippe ist ausgeschnitten oder fast zweilappig.

Die einzige beschriebene Gattung

E. gigas *Bon.*

Bonelli Mém. de l'Acad. des sc. de Turin.

ist auf der Küste von Angola zu Hause.

XXVI. *SIAGONA Latr.*

Haben einen deutlichen Ausschnitt an der Innenseite der beiden Vorderschienbeine; das erste Fühlerglied verlängert, als umgekehrter Kegel, und das zweite kürzer als das dritte; die Spitze der Unterlippe gerade, nicht hervorstehend; das Halsschild fast kelchförmig, fast so lang wie breit, ohne hintere Vorsprünge, und die Oberlippe gezähnelt.

Die einen haben einen eiförmigen Hinterleib und sind un-

geflügelt [1]). Bei den anderen ist er eiförmig, an der Basis abgestutzt, und diese Gattungen sind geflügelt. Lefèbvre hat eine neue in Sicilien entdeckt. Sämmtliche andere, sowohl von dieser als von der vorhergehenden Abtheilung, bewohnen das nördliche Afrika oder Ostindien [2]).

XXVII. *CARENUM Bon.*

Die Kinnladen sind gerade, ohne Endhaken. Die Unterlippe ist an ihrem Ende zugerundet. Das letzte Glied der äußeren Kinnladentaster ist aufgetrieben und noch einmal so lang als das vorhergehnde.

Die einzige bekannte Gattung (Scarites cyaneus *F.*) bewohnt Neuholland.

Keiner der anderen Carabiden dieser Section zeigt Lippentaster die mit einem größeren sichelförmigen Gliede endigen; das letzte ist von der Gestalt eines verlängerten umgekehrten Kegels, oder fast cylindrisch und an der Basis etwas verdünnt. Das nämliche der äußeren Kinnladentaster ist gleichfalls fast cylindrisch; alle diese Taster sind ungefähr von durchaus gleicher Dicke, oder bisweilen nur am Ende etwas verschmälert.

Eine erste sehr natürliche Unterabtheilung, welche die Scarites des Fabricius mit Ausnahme der vorhergehenden begreift, wird aus zweitheiligen Carabiden bestehen, deren zwei Vorderschienbeine handförmig oder wenigstens am Ende gefingert sind, d. h. außen in eine lange, dornförmige Spitze endigen, die einem nach innen stehenden sehr starken Sporen entgegengesetzt ist. Ihre Fühler sind schnurförmig, das zweite Glied ist so lang und länger als das folgende. Die Kinnbacken sind, mit Ausnahme derer einer kleinen Zahl, stark, hervorstehend, eckig, oder an der Innenseite gezähnt. Die Oberlippe ist sehr kurz quergehend und hartschalig. Die Unterlippe ist gänzlich hornig, mit Wimpern oder Haaren besetzt, am Ende breit ausgeschnitten oder ausgeschweift, und hat hervorstehende Seitenwinkel.

Die einen haben sehr starke hervorstehende, und gewöhnlich gezähnte Kinnbacken; die Oberlippe hartschalig, am Ende stark gezahnt; die Unterlippe kurz, nicht über das Kinn herausstehend,

---

1) Siagona rufipes *Latr.* Gen. Crust. et Ins. I. VII. 9. — Cucujus rufipus *Fabr.* — Siagona luscipes *Déj.* Spéc. I p. 359.

2) Die Siagona atrata, depressa (Galerita depressa *Fabr.*) Flejus (Galerita flegus *F.*) *Déj.* ib. — Scanites laevigatus *Herbst* Col. CLXXV. 6.

gänzlich hornig oder hartschalig, mit Haaren besetzt, und am oberen Rande ausgeschweift. Ihre vorderen Schienbeine sind stets handförmig.

Die Arten sind in der Regel groß.

Eines dieser Untergeschlechter

XXVIII. *PASIMACHUS Bon.*

Nähert sich dem letzteren in Hinsicht der Kinnladen, welche gerade und ohne Endhaken sind.

Die Fühler sind von gleicher Dicke; ihr Körper ist sehr platt, eiförmig, das Halsschild herzförmig, hinten breit abgestutzt, am hinteren Rande fast so breit wie vorn, und von der Breite der Basis der Flügeldecken; dieser Rand ist fast gerade und bloß ein wenig concav in der Mitte. Dieses Untergeschlecht gehört Amerika [1]).

Nach dem Grafen Déjean (Spéc. II. p. 471) muß auf die Pasimachus das Geschlecht folgen, welches er unter dem Namen Scapterus aus einer ostindischen Species gebildet hat, die ihm von einem unserer eifrigsten Entomologen, Herrn Guerin, mitgetheilt worden, dem er sie auch gewidmet hat. Es ist mir nicht bekannt, ob die Kinnladen denen des vorhergehenden Untergeschlechtes gleichen; der Leib jedoch hat abweichende Proportionen: er ist lang und cylindrisch. Die Fühler sind verhältnißmäßig kürzer als gewöhnlich; das zweite Glied ist viereckig, etwas dicker als die übrigen, welche kurz und viereckig sind, und in der Stärke zunehmen.

Die folgenden haben am Ende gebogene und hakige Kinnladen. Ihre Fühler verdicken sich unmerklich gegen das Ende hin. Das Halsschild ist hinten stets von der Basis der Flügeldecken durch einen deutlichen einwärtsgehenden Winkel gesondert.

Hier endigen die äußeren Taster mit einem fast cylindrischen, am Ende nicht in eine Spitze zusammengezogenen Gliede.

XXIX. *ACANTHOSCELIS Latr.*

Sind merkwürdig durch ihre vier hinteren Schienbeine, welche die Gestalt einer länglichen Palette haben, gekrümmt, flach und

---

1) Man hat dahin zu bringen den Scarites depressus und marginatus von Fabricius und Olivier. S. den ersten Band der Species von Déjean S. 405. Die *Observations entomologiques* von Bonelli, und Palisot de Beauvais' Werk über die in Afrika und Amerika gesammelten Insekten.

etwas concav nach der Innenseite, conver und mit kleinen Körnchen und Dornen auf der entgegengesetzten Seite besetzt sind, die obere Kante gezahnt, und die hinteren Zähne groß und zusammengedrückt haben. Der Trochanter der beiden Hinterschenkel ist sehr groß.

Der Leib ist kurz, breit, oben conver, das Halsschild quergehend, seitlich abgerundet, und am hinteren Rande ausgeschweift; die Sporen der vorderen Schienbeine sind sehr lang und die anderen fast wie eine Degenklinge gestaltet.

Die einzige bekannte Art

Sc. ruficornis *F.*

lebt am Vorgebirge der guten Hoffnung.

XXX. *SCARITES Fabr.*

Haben die vier hinteren Schienbeine schmal, gewöhnlich eben, und nur auf den Kanten kleine Dornen zeigend; die zwischenliegenden haben höchstens auf der äußeren Seite ein oder zwei Zähnchen; der Trochanter der Hinterschenkel ist viel kleiner als sie. Die Kinnbacken haben die Gestalt eines verlängerten Dreiecks und sind an ihrer Basis stark gezähnt. Das zweite und dritte Fühlerglied hat die Gestalt eines verkehrten Kegels, ist fast von gleicher Dicke, und die folgenden sind schnurförmig.

Die einen haben zwei Zähne an der Außenseite der Zwischenschienbeine.

1. Sc. pyracmon *Bon.*
   Déj. Spéc. I. p. 367.
   Scarites gigas *Oliv.* Col. III. nr. 36. I. 1.
   Ej. Ent. Helv. II. IX. a.

ist ungefähr einen Zoll lang, ungeflügelt, platt, glänzend schwarz, die Flügeldecken nach hinten ein wenig verbreitert, mit sehr feinen, schwarz punktirten Streifen gezeichnet, woran der dritte nicht weit von seinem Ende zwei vertiefte deutliche Punkte zeigt. Der Kopf des Männchens ist, nach Déjean, viel größer als der des Weibchens; er hat auf der Stirne zwei Eindrücke und kleine Runzeln. Das Halsschild hat hinten auf jeder Seite einen Zahn. Man zählt deren drei an den vorderen Schienbeinen. Er findet sich an den Küsten des Mittelmeeres, im südlichen Frankreich und dem östlichen Theile von Spanien. Herr Lefèbvre de Cerisy, ein ausgezeichneter Seeofficier und guter Entomolog, hat einige Beobachtungen über seine Lebensart mitgetheilt.

2. Sc. terricola *Bonelli.*
Déj. Sp. I. p. 898.

Er ist geflügelt, acht bis neun Linien lang, und schwarz. Die Vorderschienbeine haben drei starke Zähne, auf welche drei andere kleinere folgen. Die Außenseite der beiden folgenden Schienbeine zeigt nur einen. Die Flügeldecken sind gestreckt, gestreift, und etwas rauh, die beiden eingedrückten Punkte finden sich beim dritten Streifen. Er findet sich mit dem Vorigen.

3. Sc. sabulosus *Ol.*
Ol. Col. III. 36. 1, 8.
Clairv. Ent. Helv. II. IX. 6.
Scarites laevigatus *F. Déj.*

Gleicht sehr dem vorigen, ist aber etwas kleiner, flacher, ungeflügelt, mit nur schwach gestreiften Flügeldecken, die Vorderschienbeine haben nur zwei Zahnungen und hierauf die drei gewöhnlichen Zähne. Er lebt noch unter den nämlichen Localitäten wie die vorigen, findet sich aber auch in Sicilien, von wo ihn Herr Lefèbvre gebracht hat.

XXXI. *OXYGNATHUS Déj.*

Was die Fühler und die Taster betrifft, so gleichen sie wesentlich den Skariten, haben aber, sowie die beiden folgenden Untergeschlechter, lange, schmale, ungezähnte Kinnladen, die sich stark wie Zangen kreuzen; der Leib ist schmal, gestreckt und cylindrisch. Die Fühler sind kürzer, als der Kopf und die Kinnbacken zusammen, die Oberlippe ist undeutlich, das Halsschild fast viereckig.

Die als Typus dienende Art

O. elongatus *D.*
Déj. Sp. II. 474.
Scarites elongatus *Wiedem.*
stammt aus Ostindien.

Da endigen die vier äußeren Taster, oder wenigstens die Lippentaster in ein spindelförmiges in eine Spitze ausgehendes Glied. Der Leib ist gestreckt und cylindrisch, und die Kinnbacken sind lang, schmal, oder merkliche Zähne, sowie die der Oxygnathen.

XXXII. *OXYSTOMUS Latr.*

Deren Lippentaster, fast so lang wie die äußeren Kinnladentaster, umgebogen sind, und das erste Glied hervorstehend, cy-

lindrisch, das folgende wenig verlängert, und das letzte spindelförmig lang und am Ende scharf zugespitzt haben. Die Fühler sind von ihrer Mitte an gerechnet genau schnurförmig, und das erste Glied ist so lang wie die drei folgenden zusammengenommen [1]).

XXXIII. *CAMPTODONTUS Déj.*

Wo die Lippentaster merklich kürzer als die äußeren Kinnladentaster, nicht gekrümmt, und so wie diese durch ein spindelförmiges Glied geendigt sind, und deren Fühler größtentheils aus Gliedern von Gestalt eines umgekehrten Kegels bestehen. Die Länge des ersten übertrifft kaum die der beiden folgenden zusammen [2]).

Die anderen, bei welchen die Vorderschienbeine äußerlich nicht gezähnt, sondern am Ende nur einfach zweifingerig sind, haben kurze, nur wenig über die Oberlippe hervorstehende Kinnbacken; die Oberlippe lederartig, ungetheilt; die Unterlippe über den Ausschnitt des Kinnes hervorstehend, glatt oder wenig behaart, mit hautigen, hervorstehenden, getrennten Paraglossen; die äußeren Taster endigen in ein eiförmiges am Ende zugespitztes Glied.

Diese Laufkäfer sind klein, finden sich an feuchten Orten, und sind den nördlichen Ländern nicht fremd.

XXXIV. *CLIVINA Latr.*

Haben drei starke Zähne an der Außenseite der vorderen Schienbeine und einen an den folgenden [3]).

XXXV. *DYSCHIRIUS Bon.* Clivina *Déj.*

Welche nur höchstens Zähnchen oder kleine sehr undeutliche Dornen an der äußeren Seite der beiden Vorderschienbeine haben, und wo sich diese Seite gewöhnlich am Ende in eine lange Spitze, von Gestalt eines Dorns oder Fingers, fortsetzt, und einem anderen Finger entgegengesetzt, der durch einen starken Sporn der Innenseite gebildet wird. Das letzte Glied der Lippentaster ist verhältnißmäßig dicker als das der Clivinen, und fast keulen-beilförmig. Das Halsschild ist in der Regel kugelig [4]).

---

1) Oxystomus cylindricus *Déj.* Sp. I. p. 40. Aus Brasilien.

2) Camptodontus cayennensis ib. II. p. 477.

3) Tenebrio fossor *L.* Scarites arenarius *F. Clairv.* Ent. Helv. II. VIII. A, a, Arten: die Clivina Déjean's (Sp. 1 p. 411) 1—7.

4) Clivina nr. 8—21 Déjean's; allein die achte, arctica, scheint die Charaktere von Cephalotes zu zeigen.

Unsere zweite und letzte Unterabtheilung begreift die, welche die Vorderschienbeine weder gezähnt, noch am Ende zweifingerig haben, und deren zweites Fühlerglied merklich kürzer als das folgende ist. Im Bau der Kauorgane nähern sie sich sehr den beiden letzten Untergeschlechtern, und sie waren auch von Einigen mit den Skariten verschmolzen, deren Ansehen und Sitten sie in der That zeigen.

Die einen haben einen schmalen, gestreckten, fast gleichseitigen Körper, mit einem fast vierseitigen Halsschilde; die Fühler sind gänzlich oder zum Theil schnurförmig; das letzte Glied der äußeren Taster fast cylindrisch, und das der Lippentaster fast von Gestalt eines umgekehrten Kegels oder beilförmig. Sie sind alle ausländisch.

XXXVI. *MORIO Latr.*

Haben Fühler von durchweg gleicher Dicke, die Oberlippe tief ausgeschnitten, die äußeren Taster fadenförmig, die Schenkel eiförmig, und die Schienbeine dreikantig [1]).

XXXVII. *OZAENA Oliv.*

Die Fühler sind dicker oder am Ende aufgetrieben; die Oberlippe ist ganz, die Lippentaster endigen in ein breiteres, fast dreieckiges oder beilförmiges Glied. Die Schenkel und die Schienbeine sind schmal und langgestreckt [2]).

Die anderen haben einen eiförmigen oder länglichen Körper, mit kelch- oder herzförmigem Halsschild, auch wol fast kreisförmigem; die Fühler sind fadenförmig, und bestehen aus meist cylindrischen Gliedern, zumal die letzten (die anderen sind an der Basis etwas verdünnt, fast wie umgekehrte Kegel), und das letzte Glied der äußeren Taster ist fast ei- oder spindelförmig. Die Oberlippe ist ausgeschnitten.

Diese leben in Sandgegenden der heißen Länder der westlichen Theile der alten Welt.

---

1) Harpalus monilicornis *Latr.* Gen. Crust. et Ins. I. p. 206. Morio monilicornis *Déj.* Sp I. p. 480. Scarites Georgiae *Pal. de Beauv.* VII. XV. 5. — Morio brasiliensis D. ibid. — Morio orientalis ej. ibid.

1) Ozaena dentipes *Oliv. Encycl. méthod.* — Ozaena Rogerii *Déj.* Spec. p. 434. — Ozaena brunnea *ej.* ib. — Ozaena Gyllenhallii *ej.* ib.

XXXVIII. *DITOMUS Bon.* Carabus, Calosoma, Scaurus *Fabr.*

Ihre Taster sind kürzer als der Kopf; das Halsschild von kelch- oder herzförmiger Gestalt, und die Tarsen kurz.

Einige Arten, denen Ziegler den Geschlechtsnamen Ditomus restituirt, haben einen längeren, gleichbreiten Körper, den Kopf an jeder Seite vom Halsschild durch einen hervorgehenden Winkel gesondert, und bei den Männchen gewöhnlich mit einem oder zwei Hörnern bewaffnet [1]).

Die anderen, oder diejenigen, welche das Geschlecht Aristus desselben bilden, haben einen kürzeren, nach vorn breiteren Körper, den Kopf fast mit dem Halsschilde continuirt, und bis an die Augen darein versenkt; die Vorderecken sind spitz [2]).

XXXIX. *APOTOMUS Hoffm.* Scarites *Rossi.*

Deren vordere Taster sehr lang, das Halsschild kreisförmig ist, und deren Tarsen fadenförmig und gestreckt sind. Die äußeren Kinnladentaster sind viel länger als der Kopf, und endigen in ein eiförmig-cylindrisches Glied; dasselbe an den Lippentastern ist länglich-spindelförmig. Ich habe am Ausschnitt des Kinnes keinen Zahn bemerkt [3]).

Unsere dritte Abtheilung der Carabiden, die Quadrimani (*Harpaliens Dej.*) [4]), begreift die, welche, im übrigen durch ihre hinten in eine Spitze ausgehenden Flügeldecken den letzteren gleichend, bei den Männchen die vier vorderen Tarsen verbreitert haben. Die drei oder vier ersten Glieder haben die

---

1) *Déj. Spéc.* I. 439, erste Abtheilung der Ditomen. Carabus calydonius *Fabr.* nach einer Namenetikette, die er an ein Exemplar aus der Sammlung von Des Fontaines gesteckt, bildet eine von dem Carabus calydonius *Déj.* sehr verschiedene Species. Das Männchen hat gabelförmige, oder wie in zwei Hörner getheilte Kinnbacken; das mittlere Horn endigt in eine Spitze oder vielmehr Lanzette. Calosoma longicornis *Fabr.* ist wahrscheinlich das Weibchen dieser oder einer sehr verwandten Art.

2) Zweite Abtheilung der Ditomen des Grafen Déjean ib. p. 444.

3) Scarites rufus *Oliv.* Col. III., 36, 11, 13, a. b. *Rossi* Faun. etc. I. IV. 3. Apotomus rufus *Déj.* Sp. I. p. 450. — *Ej.* Apotomus testaceus ib. 451.

4) Diese Benennung stimmt mit der der beiden folgenden überein, und ist auf einen ausschließenden Charakter gegründet; sie scheint mir daher vor der Bonelli'schen, Harpalici, den Vorzug zu verdienen.

Gestalt eines umgekehrten Herzens oder Dreiecks, und endigen fast alle in spitze Winkel; ihre Unterseite ist gewöhnlich (mit Ausnahme des Ophonus) mit zwei Reihen Wärzchen oder Schuppen besetzt, mit einem linienförmigen, leeren Raume dazwischen.

Der Leib ist stets geflügelt, eiförmig und obenher gebogen oder convex; das Halsschild breiter wie lang, oder höchstens gleichbreit, viereckig oder trapezoidisch. Der Kopf ist nie nach hinten rasch eingezogen. Die Fühler sind durchweg von gleicher Dicke oder etwas Weniges oder unmerklich gegen das Ende hin verdickt. Die Kinnbacken sind nie sehr stark. Die äußeren Taster endigen in ein Glied, was länger als das vorhergehende, spindel- oder eiförmig ist. Der Ausschnittzahn des Kinnes ist stets ungetheilt und fehlt bei einigen [1]). Die Füße sind stark, die Schienbeine dornig und die Tarsen einfach. Die Mitteltarsen sind selbst bei den Weibchen kurz und mit Ausnahme der Erweiterung, etwa so wie die vorhergehenden gebildet. Diese Laufkäfer lieben sandige, der Sonne ausgesetzte Örter.

Diese Abtheilung besteht aus dem Geschlechte Harpalus, so wie es Bonelli in der Übersicht der allgemeinen Anordnung der Caraben beschränkt hat. Neue Eintheilungen haben seinen Umfang seitdem noch mehr verringert. Sie sind den drei folgenden Sectionen untergeordnet.

Die erste hat zum Charakter: Ausschnitt des einzahnigen Kinns [2]), ausgeschnittene Oberlippe, Kopf und Oberende des Halsschildes, so breit oder breiter wie der Hinterleib [3]). Sie begreift drei Untergeschlechter.

XL. *ACINOPUS Ziegl., Déj.*

Mit fadenförmigen, aus kurzen, aber cylindrischen Gliedern bestehenden Fühlern; das Halsschild unmerklich von vorn nach hinten verschmälert, die hinteren Winkel ganz stumpf oder abgerundet. Die Oberlippe ist stark ausgeschnitten; die Kinn-

1) Die Unterlippe ist hier, sowie bei den beiden folgenden Abtheilungen stets bedeutend hervorstehend, stumpf oder am Ende abgestutzt, und von zwei deutlichen, hautigen, ohrförmigen Paraglossen begleitet.

2) Wenn die Cyclosomen (S. später) die vier Vordertarsen erweitert haben, so werden sie, wegen der beiden Zähne des Ausschnittes am Kinn, eine zweite Abtheilung bilden müssen.

3) Der Kopf stark, die Paraglossen ziemlich breit im Verhältniß zur eigentlichen Unterlippe, und am Ende abgerundet; das zweite Fühlerglied etwas kürzer als das folgende, die Zwischentarsen der Männchen etwas weniger verbreitert als die vorderen.

backen haben keine Zähne; der der Mitte des Ausschnittes des Kinns ist sehr breit abgestutzt [1]).

XLI. *DAPTUS Fisch.* Acinopus *Déj.*

Die Fühler, vom fünften Gliede an gerechnet, schnurförmig; das Halsschild gegen die hinteren Winkel rasch zusammengezogen, die spitz endigen. Eine Spitze der Kinnbacken weit hervorgezogen und sehr scharf gespitzt. Die vier vorderen Schienbeine, zumal die der Männchen, stark mit kleinen Dornen besetzt [2]).

In die Nähe der Daptus scheint das Geschlecht Pangus *Megerle* kommen zu müssen, dessen Déjean in seinem Kataloge der Käfer erwähnt.

Bei der Untersuchung einer (pensylvanicus) der beiden von diesem dazu gerechneten Species habe ich die Kennzeichen nicht entdecken können, welche die Trennung von der vorhergehenden unterscheiden.

Die zweite besteht aus Harpalinen, die gleichfalls einen einzahnigen Kinnausschnitt zeigen, deren Leib aber mehr oder minder eiförmig oder eirund, und nach hinten schmäler ist, die Oberlippe ist ganz oder nur wenig concav. Dieses sind die eigentlichen

XLII. *HARPALUS Déj.*

Eine der durch ganz Europa gemeinsten Arten ist

H. (C.) aeneus.

Carabus aeneus *F. Panzer* Faun. Ins. G. 75. 3. 4.

Er ist etwa vier Linien lang, glänzend schwarz, mit braungelben Fühlern und Füßen. Die Oberseite des Halsschildes und der Flügeldecken ist meist grün oder kupferroth, bisweilen stahlblau glänzend. Das Halsschild geht quer, ist hinten eingezogen, mit feinem aufgeschlagenen Rande an den Seiten wie hinten, und hat in der Nähe der hinteren Ecken eine punktirte Vertiefung auf jeder Seite. Die Flügeldecken sind gestreift, haben beim Ende einen Einschnitt, und kleine vertiefte Punkte in den Zwischenräu-

---

1) Harpalus megacephalus *Latr.* Gen. Crust. et Insect. I. p. 206. Carabus megacephalus *Ross.* Faun. etc. App. T. III. Acinopus megacephalus *Déj. Cat.*

2) Acinopus maculipennis *Déj.* Daptus pictus *Fisch. Entomol. de la Russ.* II. XXVI, 2, XLVI, 2. — D. vittatus ej. ib. 7. nr.? — Ditoma vittiger *Germ.* — D. chloroticus *id.*

men der äußeren Streifen. Man hat ihm auch, wegen der zahlreichen Farbenänderungen, den Namen proteus gegeben [1]).

Die Abwesenheit irgend eines wahrnehmbaren Zahnes am Ausschnitte des Kinns unterscheidet die Laufkäfer der dritten und letzten Abtheilung dieser Section, die übrigens in der Gestalt des Körpers und der Oberlippe denen der vorhergehenden gleichen.

XLIII. *OPHONUS Ziegl., Déj.*

Deren Männchen die vier Vordertarsen sehr erweitert oder doch merklich breiter, und in der Regel auf der Unterseite mit dichten und reichlichen Haaren besetzt haben, die eine zusammenhangende Bürste bilden. Das vorletzte Glied ist nicht zweilappig. Das letzte der äußeren Taster ist abgestutzt oder sehr stumpf.

Die Oberseite des Körpers ist sehr fein punktirt. Das Halsschild ist meist herzförmig und hinten abgestutzt [2]).

XLIV. *STENOLOPHUS Ziegl., Déj.*

Unterscheiden sich von den Ophonen nur durch die Gestalt des vorletzten Gliedes der vier vorderen Tarsen, wenigstens bei den Männchen, und selbst der hinteren, bei einigen; es ist dieses bis an seine Basis in zwei Lappen getheilt [3]).

XLV. *ACUPALPUS Latr.* Stenolophus *Déj.*

Bei denen sich die vier vorderen Tarsen der Männchen wenig von den hinteren unterscheiden, und deren Zwischenglieder zugerundet, körnig und behaart sind. Ihre äußeren Taster endigen in ein am Ende zugespitztes Glied.

Diese Laufkäfer sind sehr klein und scheinen sich mit den Trechus zu verbinden [4]).

---

1) S. für die Arten den Katalog Déjean's, Geschlecht Harpalus S. 14 [neue Ausg. S. 50], und was die Synonymie betrifft, *Schönherr* Synonymia Insectorum, und die österreichische Fauna von Duftschmid. Fabricius hat nur eine kleine Anzahl beschrieben, unter denen ich nur die anführen will, die er caliginosus, ruficornis, binotatus, tardus, heros, analis, flavilabris etc. nennt. Die Carabus signatus und hirtipes *Panzer* gehören auch hierher.

2) S. den Katalog Déjean's S. 13 [50].

3) Stenolophus vaporariorum ib. Carabus vaporariorum *Linn. Panz.* Faun. Ins. G. XVI. 7. Harpalus saponarius *Dufour.* Am Senegal.

4) Die Stenolophus des Déjean'schen Kataloges [ältere Ausg.] mit Ausnahme des vorhergehenden. Ich citire, unter anderen, den Carabus

Die vierte Section, Simplicimani, nähert sich in der Art, wie die Flügeldecken endigen, der vorhergehenden; aber die beiden Vordertarsen sind blos bei den Männchen erweitert, ohne indeß ein viereckiges oder kreisrundes Schüsselchen zu bilden. Bald sind die drei ersten Glieder merklich breiter und dann ist das folgende jederzeit viel kleiner als das vorhergehende; bald dieses und die beiden vorhergehenden breiter, fast gleich, umgekehrt herzförmig oder dreieckig; die ersten Glieder der vier folgenden Tarsen sind länglicher und dünner, fast cylindrisch oder wie ein verkehrter verlängerter Kegel gestaltet.

Die einen haben einfache Tarsenkrallen ohne Zahnung.

Hier ist das dritte Glied der Fühler wenigstens noch einmal so lang als das vorhergehende. Die Füße sind in der Regel stark, mit starken mehr oder minder einförmigen Schenkeln. Das Halsschild, in seinem größten Querdurchmesser gemessen, ist so breit wie die Flügeldecken.

Ein andermal sind die Kinnbacken augenscheinlich kürzer als der Kopf, und überreichen die Oberlippe nicht über die Hälfte ihrer Länge.

Wir wollen mit denen anfangen, deren äußere Taster sämmtlich fadenförmig sind.

XLVI. *ZABRUS Clairv., Bon.* Pelor *Bon.*

Unterscheiden sich von den folgenden durch das letzte Glied ihrer Maxillartaster, welches bedeutend kürzer als das vorhergehende ist, und durch die beiden Dornen am Ende der vorderen Schienbeine [1]).

XLVII. *POGONUS Ziegl., Déj.*

Diese, welche uns in einer natürlichen Anordnung den Amara Bonelli's sehr nahe zu stehen scheinen, entfernen sich von den anderen Laufkäfern dieser Abtheilung durch die Art der Erweiterung der beiden Vordertarsen der Männchen. Die beiden ersten Glieder, wovon das Wurzelglied länger, sind allein erweitert; die beiden folgenden sind klein und gleich. Ihr Leib ist gewöhnlich länglicher als der der Amara. Diese Insekten scheinen übrigens fast

---

meridianus *Linn.* und *Fabr.* und den C. vespertinus *Panzer* Faun. XXXVII. 21.

1) Carabus gibbus *Fabr.* Zabrus gibbus *Clairv.* Ent. helvet. II. XI. S. für die anderen Déjean's Katalog und den dritten Band seiner Species. Die ungeflügelten Arten, wie der Blaps spinipes *F.* (*Panzer* Fauna Ins C. XCVI 2) bilden das Geschlecht Pelos.

ausschließlich die Ufer des Meeres oder der salzigen Seen zu bewohnen [1]).

XLVIII. *TETRAGONODERUS Déj.*

Die Vordertarsen der Männchen sind verhältnißmäßig weniger erweitert als bei den folgenden, da ihre ersten Glieder schmäler und gestreckter und vielmehr von Gestalt eines umgekehrten Kegels als eines Herzes sind. Diese Insekten gehören dem südlichern Amerika an [2]).

XLIX. *FERONIA Latr.*

Wo die Vordertarsen der Männchen ihre drei ersten Glieder in verkehrt herzförmiger Gestalt haben, und wo das zweite und dritte mehr die Quere als die Länge geht.

Dieses Untergeschlecht wird eine Menge generischer Abtheilungen befassen, so wie sie im Katalog der Sammlung des Grafen Déjean angezeigt sind, nämlich folgende: Amara, Poecilus, Argutor, Omaseus, Platysma, Pterostichus, Abax, Steropus, Percus, Molops, Cophosus. Dieser gelehrte Entomolog hat seitdem (im dritten Bande seiner *Spécies*) die Unmöglichkeit eingesehen, sie näher zu bezeichnen, und vereinigt mit Ausnahme des ersten, welches er behält *), die übrigen in einer großen generischen Abtheilung, die er mit mir Feronia nennt **). Was aber die Amara

---

1) S. Déjean's Katalog. Germar hat in seiner Fauna Insectorum Europae zwei Species abgebildet. Pogonus halophilus X. 1.; und Harpalus luridipennis VII. 2, dem Pogonus pallidipennis des ersteren verwandt.

2) Harpalus circumfusus des Herrn Germar Insect. spec. nov. I. 26.

*) Doch ebenfalls nicht mehr im neuen Katalog. V.

**) Der Verf. bemerkt, daß ihm Graf Déjean obige Abänderungen aus jenem dritten Bande, damals gerade unter der Presse, das Erwähnte mitgetheilt habe. Zu Ende des fünften Bandes liefert er aber in einem ausführlicheren Zusatze das Genauere, was ich indeß ebenfalls nur als Zusatz hier wiedergeben muß, da es sich nicht wohl mit dem Obigen verschmelzen läßt.

„Abtheilung der Simplicimanen. Sie bildet in der Methode des Grafen Déjean seine Tribus der *Carabiques feroniens*, wo er (*Species générales des Coléoptères* III.) mehrere neue Genera gebildet hat. Die männlichen Feronien, deren beide erste Glieder der Vordertarsen allein erweitert sind, befassen die Genera: Pogonus, Cardiaderus, Baripus und Patrobus. Bei den beiden ersten ist das erste Glied der Lippentaster cifórmig und zugespitzt, während es bei den anderen fast cylindrisch, am

selbst betrifft, so habe ich vergeblich gesucht, an den Fühlern oder den Mundtheilen die Charaktere, welche sie genauer von den anderen unterscheiden, aufzufinden. Der, welchen man von dem Zahne in der Mitte des Kinnausschnittes entlehnt, ist, ohne seiner

---

Ende abgestutzt und schwach sichelförmig ist. Das zweite (Daptus chloroticus *Fisch.*) unterscheidet sich vom ersten durch das Halsschild, welches convex, herzförmig, und hinten stark eingezogen ist. Bei den Baripus ist es convex, fast eirund. Das der Patrobus ist flach, nach hinten eingezogen und mehr oder minder herzförmig.

Bei den anderen männlichen Feronien sind die drei ersten Glieder der Vordertarsen erweitert. Eine erste Unterabtheilung begreift die Feronien, deren Tarsenklauen gezähnelt sind, und unter denselben ist das Geschlecht Dolichus das einzige, bei welchem der Zahn in der Mitte des Kinnes einfach, d. h. ganz ist. Dasjenige, welches er Pristonychus nennt, ist mit dem, was ich als Ctenipus bezeichne, einerlei; er bringt dahin den Sphodrus terricola seines Katalogs. Sein neues Geschlecht Pristodactyla gleicht sehr der Taphria: allein das letzte Tasterglied ist verlängert und fast cylindrisch, und das Brustschild eiförmig. Er beschreibt nur eine einzige Art.

Unter den Feronien, deren Tarsen einfach sind, entfernen sich vier Geschlechter: Omphreus, Olisthopus, Masoreus und Antarctia von allen anderen durch die Abwesenheit jeder Spur eines Zahnes oder Lappens in der Mitte des Ausschnittes des Kinns. Das erste, von welchem der Graf D. nur weibliche Exemplare gesehen hat, unterscheidet sich gut durch die Länge seines ersten Fühlergliedes, was so lang als die drei folgenden zusammen ist; hierauf auch durch die Taster, deren letztes Glied stark sichelförmig ist. Er ordnet dieses Geschlecht unmittelbar nach Sphodrus. Vielleicht wird es in der Abtheilung der Patellimanen seinen Platz finden, und ist es den Rembus und Dicaelus verwandt. Das zweite Geschlecht, Olisthopus, gehört zur Abtheilung derer, bei denen die drei ersten Glieder der beiden Vordertarsen der Männchen ziemlich verlängert, schwach dreiseitig oder fast quadratisch sind, und zum Typus das Agonum rotundatum des Herrn Sturm haben. Die beiden anderen kehren zur Abtheilung derer zurück, deren drei erste Tarsenglieder der Vorderfüße der Männchen wenig verlängert sind; sie sind so lang wie breit, und stark dreiseitig oder herzförmig. Das Halsschild der Masorus geht quer, ist seitlich abgerundet, und in der Mitte schwach verlängert. Das der Antarctica ist mehr oder minder vierseitig oder herzförmig, und nicht oder nur wenig transversal. Der Harpalus fusus *Germar*, den ich unter das Geschlecht Tetragonoderus gebracht habe, würde eine Antarctica sein.

Sechs andere Geschlechter, Trigonotoma, Catodromus, Lesticus, Distrigus, Abacetus und Microcephalus, bilden, unter den Feronien mit Tarsen, denen der letzteren analog, eine kleine Abtheilung, deren Charakter in einem dreilappigen, schwach ausgeschnittenen Kinn besteht. (Der gewöhnliche Zahn der Mitte des Kinnes ist sehr groß, und bildet auf diese Weise einen Lappen, was die Weite des Ausschnittes vermindert.) Das letzte Geschlecht, Microcephalus, unterscheidet sich gut von den vorhergehenden durch seine äußeren Taster, welche sämmtlich mit einem beilförmigen Gliede endigen. Das erste ist auch gut unterschieden, da die

geringen Wichtigkeit zu gedenken, sehr unsicher. Dieser Zahn hat mir bei allen Laufkäfern geschienen einen Ausschnitt zu haben, nur bei den einen deutlicher und tiefer als bei den anderen. Die Fühler mehrerer sind etwas schnurförmig oder aus relativ kürzeren und am Ende mehr zugerundeten Gliedern gebildet: man kann jedoch die Grenzen dieser Unterscheidung keineswegs streng nachweisen. Ich sage dasselbe von der Concavität des Vorderrandes der Oberlippe und der Gestalt des Halsschildes.

Die Feronien können drei Abtheilungen bilden [1]). Die, im Allgemeinen geflügelten Species, deren mehr oder minder eiförmiger Leib etwas concav oder bogig ist, fadenförmige Fühler und einen verhältnißmäßig schmäleren Kopf und weniger hervorstehende Kinnbacken haben. Durch ihre Lebensart nähern sich diese Arten den Zabrus und den Harpalus. Dies sind die Amara, deren

---

Lippentaster der Männchen ebenso endigen. Der Omaseus javanicus *Mac-Leay* (Annal. javan.) ist verwandt. Bei den Geschlechtern Catadromus und Lesticus ist indeß das letzte Glied der Taster noch etwas sichelförmig, oder sich nach dem Ende hin verdickend. Der Zwischenlappen des Kinnes ist vorgezogen und beim ersteren fast spitz, beim zweiten wenig verlängert und fast abgestutzt, welches letztere Geschlecht wie das vorhergehende, aus ostindischen Insekten gebildet ist. Das letzte Glied der Lippentaster der Distrigus und der Abacetus ist fast cylindrisch. Bei den ersten ist der Zwischenlappen des Kinnes fast null; bei den zweiten dagegen sehr merklich und zugerundet. Diese Laufkäfer gehören gleichfalls nicht Europa noch der neuen Welt an.

Der Scarites hottentottus *Oliv.*, den ich in das Untergeschlecht Feronia gestellt habe, entfernt sich von den Arten, mit welchen man das Geschlecht Steropus gebildet hatte, durch die stark gebogenen Zwischenschienbeine. Nach diesem Charakter hat der Graf Déjean dieses Insekt von den Feronien getrennt und unter die Camptoscelis aufgestellt. Da die Myas das letzte Glied ihrer äußeren Taster stark sichelförmig haben, so müssen sie gleichfalls von den Feronien unterschieden werden.

Der genannte Gelehrte hat bemerkt, daß beim Geschlecht Pelor *Bonelli* der Zahn in der Mitte des Kinnausschnittes zweispaltig war, während er bei den Zabrus ungetheilt ist. Er behält, wie bereits gesagt, sein Geschlecht Amara. Wenn man aber die Charaktere, die er ihm zuschreibt, mit denen der Feronien vergleicht, so bemerkt man bald, wie schwach diese generische Unterscheidung ist. Das letzte Tasterglied der Amara ist schwach eiförmig, es ist cylindrisch oder schwach sichelförmig bei den Feronien. Sein Geschlecht Tetragonoderus unterscheidet sich nur sehr wenig von Amara. Der Zahn des Kinnes ist abgestutzt und ohne Spalte."

1) Kürzere Arten, deren Halsschild sich von vorn nach hinten erweitert, bilden das Geschlecht Leirus mancher Naturforscher. Der Scolitus flexuosus *Fabr.* scheint sich dieser Abtheilung zu nähern; allein nach Déjean sind die vier vorderen Taster erweitert. Es hat mir geschienen,

Halsschild transversal ist; die Poecilus, wo es fast so lang wie breit ist und wo die ziemlich kurzen Fühler das dritte Glied zusammengedrückt und eckig haben; und die Argutor, den Poecilus ähnlich, aber mit verhältnißmäßig längeren Fühlern, deren drittes Glied nicht eckig ist.

2) Die gewöhnlich geflügelten, deren Leib aber oben gerade, flach oder horizontal ist, und einen fast eben so breiten Kopf hat. Sie leben an frischen oder feuchten Orten. Hierher gehört das Geschlecht Platysma *Bonelli*, mit welchen wir die Omaseus der Herren Ziegler und Déjean, und Catadromus des Herrn Mac-Leay Sohn vereinigen [1]).

3) Die dritte Abtheilung der Feronien besteht aus Arten, die den vorhergehenden durch ihre Gesammtcharaktere ähnlich sind, sich aber durch die fehlenden Flügel unterscheiden.

Unter diesen Arten haben die einen, und zwar die meisten, deren Halsschild nicht immer die Gestalt eines umgekehrten Herzes hat, an der Basis der Flügeldecken eine Falte oder aufgeschlagenen Querrand, der sehr deutlich bis zur Naht fortgeht.

Andere haben ein fast vierseitiges Halsschild oder als abgestutztes Herz, die Hinterwinkel spitz.

Die, bei denen der Leib ein längliches oder cylindrisches Viereck, mit fast quadratischem Halsschilde bildet, eher schmäler nach

---

daß sie es mehr nach außen als nach innen wären. Dieses Insekt kann ein eigenes Untergeschlecht (Cyclosomus) bilden. S. was die vorhergehenden betrifft, den dritten Band der Species des Grafen Déjean.

1) Die, deren Leib sehr flach, mit einem nach hinten merklich eingezogenen, abgestutzt herzförmigen Halsschilde ist, bilden dann eine erste Abtheilung, so der Carabus picimanus *Duftschmid*, oder C. monticola einiger anderen. Graf Déjean bringt ihn zu den Pterostichus, einige brasilische Arten kommen gleichfalls dazu. Germar (Ins. nov. spec. I. p. 21) hat eine unter dem Namen Molops corinthius beschrieben.

Die, deren Leib fast parallelepipedisch ist, und ein fast quadratisches Halsschild hat, was hinten wenig oder gar nicht eingezogen ist, bilden eine zweite Abtheilung. Hierher gehört Platysma nigrum *Bon.* et *Déj.*, die Omaseus des Letzteren (Cat. p. 12) und der Carabus tenebrioides *Oliv.* der Typus des Untergeschlechtes Catadromus *Mac-Leay fil.* (Ann. javan. I. p. 18. 1. V.), welches sich von den Omaseus nur durch den viel größeren und ungetheilten Kinnzahn unterscheidet. Die Flügeldecken haben eine große Ausbuchtung, oder vielmehr Kerbe, am Ende. Es ist eine der größten Species dieser Familie.

Die Harpalus: nigrita, anthracinus und aterrimus *Gyllenhall* sind Omaseus. Der letztere hat stumpfe Hinterwinkel des Halsschildes, wodurch er sich von den anderen unterscheidet. Man bringt in dasselbe Untergeschlecht den Carabus leucophthalmus *Fabr.* oder melanarius *Ill.*, er ist aber ungeflügelt.

hinten wie nach vorn, bilden das Geschlecht Cophosus *Ziegler* et *Déj.* Er hat es auf eine österreichische Gattung (cylindricus) gebaut [1]).

Die, deren Leib im Allgemeinen eiförmig, niedergedrückt, oder wenig convex ist, mit einem großen, fast gleichseitig quadratischen, stets mit einem stark aufgeschlagenen Seitenrande versehenen, hinten ganz oder fast so breiten Rande als die Basis der Flügeldecken versehenen Halsschilde, bilden das Geschlecht der Abax *Bonelli.*

Deutschland liefert hiervon mehrere Arten. Die, welche man metallicus genannt hat, nebst den Melops striolatus des Grafen Déjean, deren Fühler aus kürzeren Gliedern bestehen, oder die fast schnurförmig sind, hat man geglaubt in ein neues Geschlecht Cheporus, vereinigen zu müssen [2]).

Man findet oft an kalten und feuchten Örtern unserer Wälder Carabus [Abax] striola *F.*, Carabus depressus *Oliv.* Col. III. 35. IV. 46 [3]).

Anderemale ist das Halsschild nach hinten stets in zwei deutliche spitze Winkel ausgehend, und hinten merklich eingezogen. Sein Schnitt ähnelt mehr oder minder einem abgestutzten Herz.

Unter diesen haben mehrere einen flachen oder niedergedrückten Körper, und die Fühler aus ziemlich langen, eher umgekehrt kegel- oder kreiselförmigen Gliedern zusammengesetzt. Bonelli unterscheidet sie im Ganzen unter dem Namen Pterostichus.

Sie bewohnen ganz besonders die hohen Gebirge von Europa und vom Caucasus.

Die Umgegend von Paris liefert nur eine einzige Gattung (Carabus oblongo punctatus). *Panzer* Faun. G. LXXIII. 2. [4]).

Andere, deren Fühler fast schnurförmig sind, haben die Oberseite ihres Körpers ziemlich convex, und verhältnißmäßig breiter,

---

1) Ich bringe dazu den Omaseus melanarius *D*, sowie eine andere, deutsche Art, die zwischen den vorigen und dem Cophosus cylindricus in der Mitte steht, und, wenn ich nicht irre, der Omaseus elongatus *Ziegler* ist.

2) Die Platysma, sowie sie Fischer (*Entomol. de la Russie* II. XIX., 4, 5) beschrieben, sind wahrscheinlich ähnliche Abax.

3) S. für die anderen Arten den Katalog des Grafen Déjean, und die österreichische Fauna von Duftschmid.

4) S. für die anderen Graf Déjean's Katalog und das schöne Werk des Herrn Fischer über die Insekten Rußlands (II. p. 123. XIX. f. 1. XXXVII. 8. 9.) Ich bin mit ihm der Meinung, daß das Geschlecht Mysodus *Meg.* nicht wesentlich vom Pterostichus verschieden ist.

mit einem kürzeren Hinterleibe. Es ist das Geschlecht Molops *Bonelli*, welches deutlich zu den anderen sehr ähnlichen Feronien führt, deren Halsschild aber an den Hinterenden zugerundet, und deren Leib eiförmig, sowie die äußere Ecke der Basis der Flügeldecken stumpf oder wenig hervorstehend ist. Der Leib und die Fühler sind verhältnißmäßig und im Allgemeinen länger. Diese letzteren Arten sind von den Pterostichen abgesondert worden, um ein neues Geschlecht, Steropus *Megerl.* zu bilden [1]).

Wir beendigen dieses Untergeschlecht mit im Ganzen ziemlich großen Arten, deren Halsschild fast immer die Gestalt eines abgestutzten Herzes hat, und wo die Basis der Flügeldecken keine Querfalte oder nur etwa einen glatten Raum zeigt, der sich ohne Hinterrand verliert. Dies ist der Charakter, der mir am besten das Geschlecht Percus *Bonelli* zu bezeichnen scheint. Weder die relative Länge der beiden letzten Glieder der Kinnladentaster, noch die Ungleichheit der Verhältnisse der Kinnbacken, noch einige leichte, von den letzten Hinterleibsringen entlehnte leichte Geschlechtsverschiedenheiten unterscheiden es scharf genug von den verwandten Untergeschlechtern. Diese Arten bewohnen ausschließlich Spanien, Italien und die großen Inseln des Mittelmeeres. Einige sind oben platt [2]).

L. *MYAS Ziegl.*

Gleicht den Feronien, mit welchen man das Geschlecht Cheporus gebildet hat; aber ihr Halsschild ist seitlich mehr erweitert, an den hinteren Winkeln eingezogen, und zeigt unmittelbar vor denselben einen kleinen Ausschnitt. Die Lippentaster endigen in ein offenbar dickeres fast dreieckiges Glied. Man kennt zwei Ar-

---

1) S. sowohl für dieses als für das vorhergehende den Katalog Déjean's, und Germar (Ins. Sp. nov. I. p. 26 u. f.). Einige Gattungen, wie Molops terricola (Scarites piceus *Panz.* Faun. Ins. G. XI. 2), der Molops elatus (Scarites gagates ej. XI. 1.), der Steropus Hottentotta (Scarites hottentottus *Oliv.* Col. III. 36, 11, 19), waren unter die Scarites gereiht worden. Der Carabus madidus *Fabr.* (Faun. Ins. Eur. V. 2), eine in einigen südlichen Departementen ziemlich gemeine Art, ist ein Steropus. Der Graf Déjean bildet ein neues Geschlecht mit dem Steropus hottentottus, wegen der krummen Schienbeine der Vorderfüße und einiger anderen Charaktere.

2) Carabus Paykullii *Ross.* Faun. etrusc. mant. I. T. V. f. C. — Percus ebenus *Charp.* Hor. entom. V. 1 S. auch die *Annales des sciences naturelles* und die der *Sciences physiques* von *Bory de St. Vincent, Drapiez* und *Van Mons.* Ich bringe zu demselben Untergeschlecht den Abax corsicus *Dej.*

ten, eine aus Ungarn (chalybeus), die andere aus Nordamerika, wo sie Lecomte entdeckt hat [1]).

Anderemale sind die Kinnbacken so lang wie der Kopf, und treten stark über das Stirnschild hervor. Der Leib ist stets länglich, das Halsschild von der Gestalt eines länglichen Herzes. Die einen gleichen den Scariten, und die anderen den Lebien.

LI. *CEPHALOTES Bon.* Broscus *Panz.*

Haben Fühler wenigstens halb so lang wie der Körper, aus kurzen Gliedern zusammengesetzt, deren erstes kürzer als die beiden anderen zusammengenommen ist. Die Kinnbacken gerad, an der Innenseite stark einzähnig, die Oberlippe ganz [2]).

LII. *STOMIS Clairv.*

Wo die Fühler länger als die Hälfte des Körpers sind, aus verlängerten Gliedern bestehen, und wo das erste länger ist als die beiden folgenden zusammen; die gerade Kinnbacke zeigt an der Mitte ihrer Innenseite einen starken Einschnitt, und die Oberlippe ist ganz [3]).

LIII. *CATASCOPUS Kirby.*

Dieses Untergeschlecht unterscheidet sich von den beiden vorhergehenden, denen es sich übrigens durch die relative Länge des dritten Fühlergliedes nähert, dadurch, daß der Körper platt, verhältnißmäßig breiter, das Halsschild kürzer, die Flügeldecken an ihrem Hinterende seitlich stark ausgekerbt sind, und daß die Oberlippe gestreckt ist. Die Augen sind groß und hervorstehend. Diese Insekten haben lebhafte Farben, und gleichen auf den ersten Anblick den Cicindelen oder Elaphren [4]).

---

1) Einige andere Arten, analog durch die Gestalt der Lippentaster, aber mit stärkeren Kinnbacken, wo auch der mittlere Kinnzahn viel größer ist, und welche Ostindien angehören, bilden das Geschlecht Trigonomata *Déj.* Seine Charaktere sind im dritten Bande seiner Species auseinandergesetzt. Hier scheint auch noch das Geschlecht Pseudomorpha *Kirby* (*Linn. Trans.* XV. 98) seine Stelle zu haben.

2) Carabus Cephalotes *F. Panzer* Faun. G. LXXXIII. 1. Ind. entom. p. 62.

3) Stomis pumicatus *Clairv.* Ent. helv. II. VI.

4) Dieses Untergeschlecht ist von Kirby auf eine ostindische Gattung Laufkäfer (Catascopus Hardwyckii, *Transact. Linn. Soc.* XIV. S. 1.) gegründet worden (*Hist. nat. des Col. d'Eur.* II. VII. 8.), welches Kopf und Halsschild grün, die Flügeldecken blaugrün mit punktirten

Hier ist die Länge des dritten Fühlergliedes dreifach, oder es fehlt nicht viel, so groß wie am vorhergehenden. Diese Organe, sowie die Füße, sind im Allgemeinen schmächtig.

Bei diesen sind die vier ersten Glieder der Vordertarsen der Männchen breit, und das vorletzte zweilappig.

LIV. *COLPODES Mac-L.*

Dieses vom jüngeren Mac-Leay aufgestellte Geschlecht (Ann. javan. I. p. 17. T. 1. f. 3) scheint große Verwandtschafe mit dem vorhergehenden und dem folgenden zu haben. Ihm zufolge ist die Oberlippe quer viereckig und ganz. Der Kinneinschnitt ist einfach oder ungezahnt. Der Kopf hat fast die Länge des Halsschildes, und dieses hat ziemlich die Gestalt eines abgestutzten vorn ausgeschnittenen Kegels mit abgerundeten am Rande aufgeschlagenen Seiten. Die Flügeldecken sind etwas ausgekerbt. Die Lappen des vorletzten Gliedes der Vordertarsen der Männchen sind größer. Der Leib ist etwas conver. Er citirt nur eine Art (brunneus).

Da sind alle Tarsenglieder bei beiden Geschlechtern gleich.

LV. *MORMOLYCE Hagenb.*

Der Körper ist äußerst platt, blätterartig und in seiner vor-

---

Streifen, und die Unterseite des Leibes fast ganz schwarz hat. Mac-Leay der jüngere (Annal. jav. I. p. 14) bringt die Cataskopen in seiner Familie der Harpaliden unmittelbar hinter die Chlänien, und zieht dazu den Carabus elegans *Fabr.*, den Weber zu den Elaphrus gestellt hat. Er unterscheidet sie von einem anderen sehr nahe verwandten Untergeschlechte, das er als Pericalus aufstellt, durch die Fühler, deren zweites und drittes Glied fast von gleicher Länge sind, während hier das dritte länger ist; ferner durch die Kinnbacken, welche kurz, dick und gekrümmt sind, statt vorgestreckt und fast parallel zu sein; ferner auch noch wegen der Taster, welche kurz und dick sind, und das letzte Glied fast abgestutzt, eiförmig haben, während die der Pericalus dünn und cylindrisch sind; und endlich, weil hier der Kopf breiter als das Halsschild ist, was bei den anderen nicht stattfindet. Die Augen sind außerdem auch noch bei den Pericalus sehr hervorstehend und kugelig, was ihnen einige Ähnlichkeit mit den Elaphren und den Cicindelen giebt. Er beschreibt nur eine einzige Art (Pericalus cicindeloides 1, 2), wir kennen aber die Geschlechtsunterschiede noch nicht, zumal in Betreff der Tarsen. Die Gestalt der Unterlippe und der Schienbeine entfernt sie von Elaphrus und Tachys. Diese Insekten nähern sich sehr den Geschlechtern Chlaenius, Anchomenus, Sphodrus etc. Einige Carabi simplicimani haben die Flügeldecken am Ende sehr stark ausgebuchtet, und unterscheiden sich in dieser Hinsicht kaum von der Gruppe der truncatipennes.

deren Hälfte viel schmäler. Der Kopf ist sehr lang, sehr schmal, fast cylindrisch. Das Halsschild ist eiförmig und an beiden Enden abgestutzt. Die Flügeldecken sind sehr verbreitert und außen gebogen, mit einem Ausschnitte an der Innenseite, nicht weit vom Ende.

Die einzige bekannte Gattung (M. phyllodes) ist der Gegenstand einer eigenen Monographie von Hagenbach gewesen, und findet sich auf Java.

LVI. *SPHODRUS Clairv., Bon.* Laemosthenus *Bon.* Carabus *L.*

Haben einen platten, aber nicht blattförmigen Körper, mit eiförmigem Kopfe, das Halsschild herzförmig, und die Flügeldecken ohne Erweiterung nach außen noch Kerbe nach innen.

Mehrere dieser Insekten halten sich in Kellern auf [1])

Die letzten Simplicimanen unterscheiden sich von allen anderen durch die inneren Zahnungen der Krallen am Ende ihrer Tarsen.

Die einen haben sämmtliche äußere Tarsen fadenförmig, und das Halsschild entweder in Gestalt eines hinten eingezogenen und abgestutzten Herzes, oder trapezoidisch, indem es sich von vorn nach hinten erweitert.

LVII. *PRISTONYCHUS Déj.* Ctenipus *Latr.* Laemosthenus *Bon.*

Ihr Körper ist schmal, langgestreckt, das Halsschild herzförmig, nach hinten eingezogen und abgestutzt. Das dritte Fühlerglied ist verlängert [2]).

LVIII. *CALATHUS Bon.*

Deren Leib eiförmig, oben gewölbt, ist, und ein vierseitiges oder trapezoidisches, hinten breiteres, Halsschild hat [3]).

---

1) Carabus leucophthalmus *L.* Carabus planus *Panz.* Faun. Ins. G. XI. 4. — Beim Sphodrus terricola (Carabus terricola *Payk. Oliv. Col.* III. XXXV. II. 121.), zeigen die Tarsenkrallen einige kleine Zahnungen, wie beim folgenden Untergeschlechte.

2) Die Sphodrus janthinus, complanatus und mehrere andere des Grafen Déjean, die sich von dem wahren Sphodrus durch die Verkürzung des dritten Fühlergliedes und die Zahnungen der Tarsenkrallen unterscheiden.

3) Carabus melanocephalus *F. Panz.* Faun. Ins. XXX. 19. — C. cisteloides ib. XI. 12. — C. fuscus *F.* — C. frigidus ej. S. den Catalog von Déjean und *Germar* Ins. spec. nov. I. p. 13.

Bei den anderen endigen die Lippentaster keulenförmig, kreiselförmig, oder als umgekehrter Kegel, und das Halsschild ist fast kreisförmig.

LIX. *TAPHRIA Bonelli.* Synuchus *Gyllenh.*

Der Kinnausschnitt ist zweizahnig, so wie bei dem vorhergehenden Untergeschlecht [1]).

Die fünfte Abtheilung, Patellimani, unterscheidet sich sich von der vorigen nur durch die Art, wie sich bei den Männchen die beiden Vordertarsen erweitern. Die ersten Glieder (gewöhnlich die drei ersten, das vierte darüber oder bei anderen die beiden ersten allein) sind bald quadratisch, bald nur zum Theil von dieser Gestalt, und die anderen herzförmig oder umgekehrt kegelförmig, aber stets am Ende abgerundet, und nicht wie bei den vorhergehenden Sectionen in einen spitzen Winkel endigend.

LX. *DOLICHUS Bon.*

Die sich den letzteren Untergeschlechtern nähern und von allen folgenden durch die unten gezähnten Tarsenkrallen unterscheiden. Ihr Halsschild hat die Gestalt eines abgestutzten Herzes [2]).

LXI. *PLATINUS Bon.*

Ihnen ähnlich in Hinsicht des Halsschildes, aber mit einfachen Tarsenkrallen.

Die Flügel fehlen oder sind bei einigen unvollkommen [3]).

LXII. *AGONUM Bon.*

Wo das Halsschild fast kreisförmig ist [4]).

Bald ist der Körper von gewöhnlicher Dicke. Das Halsschild stets von Gestalt eines abgestutzten Herzes.

---

1) Carabus rivalis *Ill. Panz.* ib. XXXVII. 19.

2) Carabus flavicornis *Fabr. Preyssl.* Bohem. Ins. I. III. 6 und einige andere Gattungen vom Vorgebirge der guten Hoffnung.

3) Platynus complanatus *Bon.* — Carabus angusticollis *Fabr. Panz.* Faun. G. LXXIII. 9. — Platynus blandus *Germ.* Ins. nov. spec. I. p. 12. — Carabus scrobiculatus *F.* — Harpalus livens *Gyll.*

4) Harpalus viduus *Gyll. Panz.* ib. XXXVII. 18. — Carabus marginatus *F. Panz.* ib. XXX. 14. — C. 6-punctatus *Fabr.* XXX. 13 und XXXVIII. 17. — C. parumpunctatus *F. Panz.* ib. XCII. 4. — C. 4-punctatus *F. Oliv.* Col. III. 35. XIII. 158. S. den Katalog von Déjean. A. rotundatum und einige andere bilden für ihn ein neues Geschlecht.

LXIII. *ANCHOMENUS Bon.* [1]).

Da ist die Unterseite des Tarsenschüsselchens mit einer dichten, zusammenhängenden Bürste besetzt. Die äußeren, und zumal die Lippentaster endigen bei mehreren in ein dickeres oder breiteres Glied von Gestalt eines verkehrten Dreieckes.

Wir beginnen mit denen, wo sie fadenförmig sind.

LXIV. *CALLISTUS Bon.*

Haben den Zahn am Kinnausschnitte ganz, die äußeren Taster in ein eiförmiges am Ende zugespitztes Glied endigend, und das Halsschild von Gestalt eines abgestutzten Herzes [2]).

LXV. *OODES Bon.*

Gleichen den vorigen in Betreff des Zahnes am Kinnausschnitt, haben aber das letzte Glied der äußeren Kinnladentaster cylindrisch, und das nämliche der Lippentaster als abgestutztes Oval. Das Halsschild ist trapezoidisch, nach vorn schmäler, und von der Breite der Basis des Hinterleibes an seinem hinten Rande [3]).

LXVI. *CHLAENIUS Bon.*

Wo der Zahn des Kinnausschnittes zweispaltig ist; deren äußere Kinnladentaster in ein fast cylindrisches, an der Basis etwas verdünntes Glied auslaufen.

Der Seifenlaufkäfer (*Carabe savonnier, Oliv.* III. 36. III. 26), dessen man sich am Senegal statt Seife bedient, ist aus diesem Untergeschlecht [4]).

Bei den folgenden endigen die äußeren Taster in ein breite-

---

1) Carabus prasinus *F. Panz.* ib. XVI. 6. — Carabus albipes *F. Panz.* ib. LXXXIII. 7. — C. oblongus *F. Panz.* ib. XXXIV. 3.

2) Carabus lunatus *F. Panz.* Faun. XVI. 5. *Déj.* Spéc. II. p. 296.

3) C. helopioides *F. Panz.* ib. XXX. 11. S. den zweiten Band von Déjean's Species S. 874.

4) Carabus cinctus *F.* Herbst Archiv XXIX. 7. — Carabus furtivus *F. Panz.* ib. XXX. 15. — C. spoliatus *F. Panz.* ib. XXXI. 6. — Chlaenius velutinus *Déj.* Carabus cinctus *Oliv.* Col. III. 35. III. 28. — C. holosericeus *F. Panz.* ib. XI. 9. a. — C. nigricornis *F. Panz.* ib. XI. 9. b. c. — C. agrorum *Oliv.* ib. XII. 144. — C. 4-sulcatus *Payk.* und mehrere andere Species des Fabricius, wie folgende: tenuicollis, oculatus, posticus, micans, quadricolor, stigma, ammon, carnifex etc. S. den zweiten Band der Species Déjean's S. 297 u. f.

res zusammengedrücktes Glied von Gestalt eines umgekehrten Dreieckes oder Beils, und bei den Männchen breiter. Der Zahn des Kinnausschnittes ist stets zweispaltig.

LXVII. *EPOMIS Bonelli.*

Ich vereinige damit die Dinodes, deren letztes Tasterglied noch etwas mehr verbreitert ist [1]).

Das Geschlecht Lissauchenus *Mac-Leay fil.* (Ann. jav. I. 1. 1) scheint mir davon wenig zu differiren.

Die anderen haben mehrentheils sehr stumpfe, oder wie abgestutzte und am Ende gabelige oder wie zweizahnige Kinnbacken. Ihre Oberlippe ist deutlich ausgeschnitten oder zweilappig, und die vordere Portion des Kopfes, die ihm den Ursprung giebt, ist aufwärts geschlagen und oftmals concav. Der Kinnausschnitt zeigt keinen Zahn. Das Schüsselchen der Tarsen mehrerer ist breit, fast kreisförmig.

Bei den ersteren endigen die Kinnbacken in eine Spitze, ohne Ausschnitt noch Zahn darunter.

Das Schüsselchen der Tarsen der Männchen wird durch die drei ersten Glieder gebildet.

LXVIII. *REMBUS Latr.*

Die Oberlippe ist zweilappig. Die äußeren Kinnladentaster sind fadenförmig, und das letzte Glied der Lippentaster etwas aufgetrieben, von Gestalt eines umgekehrten und verlängerten Kegels.

Der Kopf ist im Verhältniß zur Breite des Körpers schmal. Die Fühler und die Taster sind dünn [2]).

LXIX. *DICAELUS Bon.*

Die Oberlippe ist einfach ausgeschnitten mit einer vertieften Längslinie in der Mitte. Das letzte Glied der äußeren Taster ist größer und fast beilförmig.

Der Leib ist fast parallelepipedisch, der Kopf fast so breit wie das Halsschild und die Flügeldecken stark gestreift und seitlich oft gekielt. Die Kinnbacken sind unterwärts am Innenrande ge-

---

1) Dinodes rufipes *Bon. Déj.* Sp. II. p. 372. — Carabus azureus *Dufts.* Chlaenius azureus *Sturm* V. 127. — Epomis circumscriptus *Déj.* Sp. II. 369. C. cinctus *Rossi* Faun. etc. I. IV. 9. — C. croesus *Fabr.*

2) Rembus politus *Déj.*; Carabus politus *Herbst,* Archiv XXIX 2. — R. impressus *Déj.*. Carabus impressus *F.*

krümmt, hierauf wie abgestutzt, und endigen in eine Spitze. Die bekannten Arten sind amerikanisch [1]).

Die anderen haben sehr stumpfe, am Ende ausgeschnittene oder unten einzahnige Kinnbacken.

LXX. *LICINUS Latr.*

Haben das letzte Glied der äußeren Taster größer, fast beilförmig. Das Schüsselchen der Tarsen der Männchen ist breit, fast kreisförmig, und wird von den beiden ersten Gliedern gebildet, dessen Basilarglied sehr groß ist [2]).

LXXI. *BADISTER Clairv.* Amblychus *Gyllenh.*

Wo das letzte Glied der äußeren Taster eiförmig, das der Lippentaster nur etwas dicker (und bisweilen scharf spitz endigend ist). Das Tarsenschüsselchen hat die Gestalt eines länglichen Quadrats und wird von den ersten drei Gliedern gebildet [3]).

Die letzten Patellimanen, oder die, welche die zweite allgemeine Abtheilung bilden, haben den Kopf hinter den Augen rasch zusammengezogen, und wie durch eine Art Hals oder Stiel vom Brustschilde unterschieden. Er ist oftmals klein, mit hervorspringenden Augen. Bei mehreren ist die Unterlippe kurz und tritt wenig unter dem Kinnausschnitte hervor.

Hier hat dieser Kinnausschnitt keinen Zahn; die Kinnbacken sind stark und die Oberlippe stark ausgeschnitten und fast zweilappig; so hat es

LXXII. *PELECIUM Kirby.*

Das letzte Glied der äußeren Taster ist beilförmig. Die Unterlippe kurz. Der Leib ist länglich, nach vorn schmäler. Die vier ersten Tarsenglieder der Männchen haben die Gestalt eines verkehrten Dreiecks, sind unten mit Bürsten besetzt, und das vierte ist zweispaltig.

---

1) S. die *Spécies* von Déjean. II. 283.

2) Carabus agricola *Oliv.* Col. III. 35, V. 53. — C. silphoides *F. Sturm* III. LXXIV., a. — C. emarginatus *Oliv.* ib. XIII. 150. — C. cassideus *F.* — C. depressus *Payk. Sturm* ib. LXXIV. o., O. — C. Hoffmannseggii *Panz.* F. LXXXIX. 5. S. die *Spécies* von D. II. 393—401.

3) Carabus bipustulatus *F. Clairv.* Ent. helv. II. XIII. — C. peltatus *Ill. Panz.* ib. XXXVII., 20. S. Déjean II. B. p. 405—411.

Die Arten dieses und des folgenden Untergeschlechts sind im südlichen Amerika einheimisch [1]).

Da zeigt der Kinnausschnitt einen Zahn; die Kinnbacken sind gewöhnlich klein und bei den anderen von mittlerer Größe. Die Oberlippe ist ganz oder schwach ausgeschnitten.

Einige nähern sich den Pelecien in Hinsicht der äußeren Taster, da diese ebenfalls in ein größeres, beilförmiges oder verkehrt dreieckiges Glied endigen. Ihr Kopf ist stets klein, und das Halsschild kreisförmig oder trapezoidisch.

LXXIII. *CYNTHIA Latr.*, vormals Microcephalus.

Bei deren Männchen die ersten vorderen Tarsenglieder verkehrt dreieckig sind und das Schüsselchen bilden; sie sind auf der Unterseite mit Bürsten besetzt, und das vierte ist zweispaltig.

Der Kopf und die Kinnbacken sind verhältnißmäßig stärker als bei dem folgenden Untergeschlecht. Die äußeren Taster sind weniger verlängert, aber mehr am Ende zusammengedrückt, der Leib ist eiförmig, mit trapezoidalem Halsschilde, was hinten breiter ist, flach, mit aufgeschlagenem Rande und längs gefurcht [2]).

LXXIV. *PANAGAEUS Latr.*

Das Tarsenschüsselchen, welches den Männchen eigen ist, wird nur von den ersten beiden Gliedern gebildet.

Der Kopf ist sehr klein im Verhältniß zum Körper, mit kugeligen Augen. Die Kinnbacken, die Kinnladen und die Unterlippe sind ebenfalls sehr klein. Das Halsschild ist meist ziemlich kreisförmig [3]).

Bei den folgenden Untergeschlechtern, welche die Abtheilung auch beschließen, sind die äußeren Taster fadenförmig; das letzte Glied der Kinnladentaster ist fast cylindrisch und das nämliche der Lippentaster fast eiförmig oder fast wie ein umgekehrter verlängerter Kegel. Das erste Untergeschlecht hier

---

1) Pelecium cyanipes *Kirb. Linn. Trans.* XII. XXI. 1.

2) Ein Untergeschlecht aus brasilianischen Arten gebildet, die das Ansehen der Abax *Bon.* haben.

3) Carabus crux major *F. Clairv.* Ent. helv. II. XV. — Carabus notulatus *F.* — Cychrus reflexus *F. Oliv.* Col. III. 35. VII. 77. — Carabus angulatus *F. Oliv.* ib. VII. 76. — *Panagée à quatre taches Cuv. Regn. anim.* IV. 14, 1. S. den Artikel *Panagée* der *Encycl. méthod.* und den zweiten Band der *Spécies* des Grafen Dejean p. 283 u. f.

LXXV. *LORICERA Latr.*

ist sehr merkwürdig. Seine Fühler sind borstenförmig, gekrümmt, das zweite Glied und die vier folgenden sind kürzer als die letzten, und mit Büschcln Haare besetzt. Die Kinnbacken sind klein. Die Kinladen sind äußerlich gebartet. Die Oberlippe vorn zugerundet. Die Lippentaster sind länger als die Kinnladentaster. Die Augen sind sehr hervorstehend. Das Halsschild ist fast kreisförmig oder herzförmig, an den Hinterwinkeln stumpf, und breit abgestutzt. Die drei ersten vorderen Tarsenglieder sind bei den Männchen erweitert [1]).

LXXVI. *PATROBUS Meg.*

Haben fadenförmige, gerade Fühler ohne Haarbüschel, das vierte Glied und die folgenden gleich, fast cylindrisch: die Kinnbacken von gewöhnlicher Größe; die Oberlippe in querem Viereck, mit geradem Vorderrande. Die Länge der Lippentaster überschreitet nicht die der Kinnladentaster. Das Halsschild ist abgestutzt herzförmig, mit spitzen Hinterwinkeln. Die beiden ersten Glieder der Vordertarsen der Männchen sind allein erweitert. Die Augen sind weniger hervorstehend und der Hals weniger schmal als beim vorigen Untergeschlecht [2]).

Wir gehen nunmehr auf die Laufkäfer über, deren Vorderschienbeine keinen Ausschnitt an der Innenseite haben, oder die zwar einen zeigen, der aber sehr nahe am Ende dieser Schienbeine erst anfängt oder sich nicht bis auf die Vorderseite fortsetzt und nur einen schiefen linienförmigen Canal bildet. Die Unterlippe ist oft sehr kurz, endigt in der Mitte am Ende in eine Spitze, und ist von gleichfalls zugespitzten Paraglossen begleitet. Die Kinnbacken sind kräftig. Das letzte Glied der äußeren Taster ist gewöhnlich größer, bei den einen in Gestalt eines verkehrten Dreiecks oder beilförmig zusammengedrückt, bei anderen fast löffelförmig [3]). Die Augen sind hervorstehend. Die Flügeldecken sind ganz oder blos am hinteren Ende ausgeschweift. Der Hinterleib ist, im Vergleiche zu den übrigen Theilen des Leibes, ge-

---

1) Loricera aenea *Latr.* Carabus pilicornis *Fabr. Panz.* Faun. G. XI. 10. *Oliv.* Col. III. 35; XI. 119, *Déj. Spéc.* II. p. 293.

2) Carabus rufipes *F.* — C. excavatus *Payk. Panz.* ib. XXXIV. 2. Der Graf Déjean führt in seinem Kataloge zwei andere Species an, eine aus Portugal und eine andere aus Südamerika.

3) Es ist oft bei den Männchen mehr verbreitert; dies ist zumal bei den Procerus sehr merklich.

wöhnlich voluminös. Diese Laufkäfer sind mehrentheils groß, mit glänzenden Metallfarben geziert, laufen sehr schnell und sind sehr räuberisch. Sie bilden eine eigene Section, die sechste, die wir Grandipalpi nennen [1]).

Eine erste Abtheilung derselben hat zu Charakteren: einen stets dicken, ungeflügelten Leib; keine Flügel; die Oberlippe stets zweilappig; das letzte Glied der äußeren Taster stets sehr groß; einen Kinnausschnitt ohne Zahn; die Innenseite der Kinnbacken gänzlich oder fast gänzlich der Länge nach gezähnelt.

Hier sind die Kinnbacken gekrümmt, in ihrer ganzen Länge gezähnt, und das seitliche und äußere Ende der beiden ersten Schienbeine in eine Spitze verlängert, das letzte Glied ihrer äußeren Taster ist halb eiförmig, längsgehend, mit gebogener Innenseite. Die inneren Kinnladentaster sind gerade, und das letzte Glied viel größer als das erste und fast eiförmig. Der Kinnausschnitt ist nicht sehr tief. Dieses sind die Kennzeichen von

LXXVII. *PAMBORUS Latr.*

Man kennt nur eine einzige Art

P. alternans.

Cuvier règne anim. V. XIV. 2. — *Déj. Spéc.* II. p. 18. 19.

welche von Peron und Lesueur aus Neuholland gebracht worden ist.

Da sind die Kinnbacken gerade, einfach gekrümmt oder krallenförmig und an ihrem Ende verbreitert. Die beiden Vorderschienbeine verlängern sich nicht in Gestalt eines Dornes an ihrem seitlichen Ende. Das letzte Glied der äußeren Taster ist viel breiter als die vorhergehenden, aber concav, und fast löffelförmig. Das Kinn ist tief ausgeschnitten, bei den folgenden Untergeschlechtern verhältnißmäßig gestreckter, bei den meisten auf den Seiten verdickt, und wie der Länge nach in drei Räume getheilt. Die Flügeldecken sind verwachsen, seitwärts gekielt, und umfassen einen Theil der Seiten des Hinterleibes. Diese Laufkäfer bilden das Geschlecht Cychrus von Paykull und Fabricius, was man jedoch auf folgende Weise modificirt hat.

Die nämlich, deren Tarsen in beiden Geschlechtern einander gleich sind, wo das Halsschild ein abgestutztes Herz, hinten schmäler, bildet, oder wo es fast kreisförmig, und nicht an den Seiten

1) Diese Benennung ist charaktischer als abdominales, die ich früher gewählt hatte.

aufgeschlagen ist, und wo die Hinterwinkel ganz fehlen oder zugerundet sind, behalten allein den Namen

LXXVIII. *CYCHRUS Latr., Déj.* [1]).

Diejenigen dagegen, wo die Männchen die drei ersten vorderen Tarsenglieder verbreitert haben, jedoch schwach und schüsselförmig, und deren Halsschild trapezisch, breit, an beiden Enden ausgeschnitten, seitlich aufgeschlagen, und die hinteren Ecken spitz und zurückgekrümmt zeigt, bilden eine andere generische Abtheilung:

LXXIX. *SCAPHINOTUS Latr., Déj.* [2]).

Noch andere endlich, vom Ansehen der Cychrus, deren Vordertarsen aber bei den Männchen die beiden ersten Glieder sehr verbreitert haben, und mit den folgenden, das es weniger und dessen Gestalt herzförmig ist, ein Schüsselchen bilden, sind für Déjean:

LXXX. *SPHAERODERUS* [3]).

Die Species dieser letzteren beiden Untergeschlechter sind amerikanisch.

Die zweite Abtheilung dieser Section zeigt uns Laufkäfer, die ebenfalls wie die vorhergehenden einen dicken Hinterleib haben und meist ungeflügelt sind, deren Kinn jedoch in der Mitte seines Ausschnittes mit einem ungetheilten oder einem zweispaltigen Zahne versehen ist, und deren Kinnbacken noch überdem mit einem oder zwei Zähnen an ihrer Basis versehen sind.

Das Halsschild ist stets von der Gestalt eines abgestutzten Herzes. Der Hinterleib ist mehrentheils eiförmig.

Die einen, deren Oberlippe bisweilen ungetheilt ist, haben sämmtlich einerlei Tarsen in beiden Geschlechtern.

LXXXI. *TEFFLUS Leach.*

Sie sind die einzigen, deren Oberlippe ganz oder ohne Ausschnitt ist.

---

1) Cychrus rostratus *F. Panz.* Faun. LXXIV. 6. *Clairv.* Ent. helv. II. XIX. a. — C. attenuatus *F. Panz.* ib. II. 3. *Clairv.* ib. XIX. B. — C. italicus *Bon.* Obs. entom. (*Mémoires de l'Ac. de Turin*). S. für die anderen Déjean *Spéc.* T. II. p. 4. u. f.

2) Cychrus elevatus *F.* Knoch Beitr. I. VIII. 12. — *Déj. Spéc.* II. p. 17.

3) *Déj. Spéc.* II. p. 14 u. f.

T. Megerlei.

Carabus Megerlei *Fabr.* *Voet* Col. II. XXXIX. 49.

Hat fast zwei Zoll Länge und bewohnt die Küste von Guinea und das östliche Ende vom Senegal. Er ist ganz schwarz, mit gefurchtem Halsschild, die Flügeldecken sind durch Längsrippen abgetheilt und haben in den Furchen erhabene Punkte. Das letzte Glied der äußeren Taster ist sehr groß, wie ein verlängertes Beil gestaltet, die Innenseite krummlinig. Der Zahn des Kinnausschnittes ist klein. Das dritte Fühlerglied ist zum wenigsten dreimal länger als das zweite.

LXXXII. *PROCERUS Meg.*

Haben eine zweilappige Oberlippe. Alle bekannten Arten sind gleichfalls groß, entweder ganz schwarz, oder nur unten so, und obenher blau oder grünlich, mit sehr gekörnten Flügeldecken. Sie bewohnen im Allgemeinen die Gebirge des südlichen und östlichen Europa und die des Kaukasus und des Libanon [1]).

Die anderen, deren Oberlippe stets in zwei oder drei Lappen getheilt ist, haben die Vordertarsen bei den Männchen sehr merklich erweitert.

Die ersten haben nie Flügel. Ihre Kinnbacken sind glatt, und man bemerkt an ihrer Basis, oder wenigstens an einer derselben einen oder zwei Zähne. Das Halsschild bildet ein abgestutztes Herz, was ziemlich gleichseitig oder länger als breit ist. Der Hinterleib ist eiförmig.

LXXXIII. *PROCRUSTES Bon.*

Bei welchem die Oberlippe dreilappig, und der Zahn des Kinnausschnittes zweispaltig ist [2]).

LXXXIV. *CARABUS Linn., Fabr.* Tachypus *Web.*

Wo die Oberlippe einfach geschnitten oder zweilappig, und wo der Zahn des Kinnausschnittes ungetheilt ist.

---

1) Carabus scabrosus *F.* C. gigas *Creutz.* Ent. I. II. 13. — C. scabrosus *Oliv.* Col. III. 35. VII. 83 schon vorlängst beschrieben und abgebildet von Mouffet Theatr. Ins. 159. — P. tauricus *Déj.* Spec. II. 24. Carabus scabrosus *Fisch. Ent. de la Russie* I. II. 1, b. d. f. — Procerus caucasicus *Déj.* ib. p. 25. Carabus scabrosus *Fisch.* ib. c. e. Labillardière hat auf dem Libanon eine andere, aber noch nicht bekannt gemachte, Gattung gefunden.

2) Carabus coriaceus *F. Panz.* LXXXI. 1. S. den zweiten Band der *Spécies* des Grafen Déjean p. 26 u. f.

Der Graf Déjean hat von ihnen hundert und vier und achtzig Species beschrieben, die er in sechzehn Abtheilungen vertheilt hat. Die dreizehn ersten befassen die, deren Flügeldecken convex oder gewölbt sind, und die drei letzten die mit flachen, woraus Fischer zwei Geschlechter, Plectes und Cechenus, bildet [1]), die auf die relativen Verhältnisse des Kopfes und des Halsschildes gegründet sind. Die Betrachtung der Oberfläche der Flügeldecken liefert die anderen secundären Charaktere dieser Abtheilungen, und diese haben Clairville und Bonelli angewandt. Der größere Theil der Gattungen bewohnt Europa, den Kaukasus, Sibirien, Kleinasien, Syrien und das nördliche Afrika, bis etwa zum dreißigsten Grade nördlicher Breite. Man findet auch einige an beiden Endpunkten von Amerika, und es ist wahrscheinlich, daß die Gebirge der Zwischenländer gleichfalls einige besitzen.

Unter den Gattungen mit länglichem, convexen Körper ist eine der gemeinsten C. auratus *L.* (*Panz.* F. Ins. Germ. LXXXI. 4), den man im Französischen gewöhnlich *le jardinier* [den Gärtner, bei uns den Goldhahn, die Ölmutter] nennt. Etwa einen Zoll lang, obenher goldgrün, unten schwarz, die ersten Fühlerglieder und die Füße braungelb, die Flügel gefurcht, am Außenrande hinten mit einem Zahne, auf jedem drei glatte Rippen.

Dieser Laufkäfer verschwindet im südlichen Frankreich [sowie in Deutschland jenseits der Elbe] oder findet sich nur noch auf den Bergen [2]).

---

1) Carabus hispanus *F. Germar* Faun. Ins. Eur. VIII. 2. — C. cyaneus *F. Panz.* Faun. Ins. Germ. LXXXI. 2. — C. Creutzeri *F. Panz.* ib. CIX. 1. — C. depressus *Bon.* — C. osseticus *Déj.* Plectes osseticus *Fisch. Ent. de la Russie* II. XXXIII. 3. — C. Fabricii *Panz.* ib. CIX. 6. — C. irregularis *F. Panz.* ib. V. 4. — C. pyrenaeus *Dufour.* Die zwei letzten kommen in das Geschlecht Cechenus *Fisch.* Ihr Kopf ist verhältnißmäßig breiter als der der vorhergehenden oder der Plectes Fischer's.

2) Dazu: C. auronitens *F. Panz.* ib. IV. 7. — C. nitens *F. Panz.* ib. LXXXV. 2. — C. caelatus *F. Panz.* ib. LXXXVII. 3. — C. purpurascens *F. Panz.* ib. IV. 5, — C. catenatus *F. Panz.* ib. LXXXVII. 4. — C. catenulatus *F. Panz.* ib. IV. 6. — C. affinis *Panz.* ib. CIX. 3. — C. Scheidleri *F. Panz.* ib. LXVI. 2. — C. monilis *F. Panz.* ib. CVIII. 1. — C. consitus *Panz.* ib. 3. — C. cancellatus *F. Panz.* ib. LXXXV. 1. — C. arvensis *F. Panz.* ib. LXXIV. 3. LXXXI. 3. — C. morbillosus *F. Panz.* ib. LXXXI. 5. — C. granulatus *F. Panz,* ib. 6. — C. violaceus *F. Panz.* ib. IV. 4. — C. marginalis *F. Panz.* ib. XXXIX. 7. — C. glabratus *F. Panz.* ib. LXXIV. 4. — C. convexus *F. Panz.* b. 5. — C. hortensis *F. Panz.* ib. V. 5. — C. nodulosus *F.*

Die zweiten sind meist geflügelt. Ihre Kinnbacken sind quergestreift, und ohne merkliche Zähne an der Innenseite. Das Halsschild geht transversal, ist gleichmäßig ausgebreitet und seitlich zugerundet, ohne Verlängerungen an den Hinterwinkeln. Der Hinterleib ist fast vierseitig. Ihre äußeren Taster sind am Ende weniger verbreitert. Die Kinnladen krümmen sich rasch am Ende. Das zweite Fühlerglied ist kurz und das dritte verlängert. Die vier hinteren Schienbeine sind bei mehreren Männchen gekrümmt.

LXXXV. *CALOSOMA Web.*, *F.* Calosoma, Callisthenes *Fisch.*

Dieses Untergeschlecht ist viel minder zahlreich als das vorhergehende, aber seine Arten erstrecken sich vom Norden bis zum Äquator.

C. Sycophanta *F.*

Carabus Sycophanta *L.* *Clairv. Ent. helv.* II. XXI. A.

Er ist acht bis zehn Linien lang, violetschwarz, die Flügeldecken schön glänzend goldgrün oder kupferroth, sehr fein gestreift, und hat auf jeder drei Reihen kleiner abstehender vertiefter Punkte.

Seine Larve lebt in den Nestern der Processionsraupen, von denen sie sich nährt. Sie frißt ihrer mehrere an einem Tage. Andere noch junge und kleine Larven ihrer eigenen Gattung fallen sie an und verzehren sie, wenn sie durch zu vieles Fressen ihre Beweglichkeit verloren haben. Sie sind schwarz, und man findet sie bisweilen auf der Erde oder auf den Bäumen, insbesondere den Eichen [1]).

Die dritte und letzte Abtheilung der Grandipalpen zeigt uns einen Verein von Charakteren, die sie deutlich von den vorhergehenden abzeichnen. Die meisten haben Flügel. Die Vordertarsen der Männchen sind stets ausgebreitet. Die Oberlippe ist

---

Panz. ib. LXXXIV. 4. — C. sylvestris *F.* *Panz.* ib. V. 3. — C. gemmatus *F.* *Panz.* ib. LXXIV. 2. — C. coeruleus *Panz.* ib. CIX. 2. — C. concolor *F.* *Panz.* ib. CVIII. 2. — C. Linnaei *Panz.* ib. CIX. 5. — C. angustatus *F.* *Panz.* ib. 4. — S. was die Synonymie dieser Arten und die übrigen dieses Untergeschlechts betrifft, den zweiten Band der *Spécies* von Déjean S. 30—189.

1) Hierzu: C. inquisitor *F.* *Panz.* Faun. LXXXI. 7. — C. reticulatum *F.* *Panz* ib. 9. — C. indagator *F.* *Clairv. Ent. helv.* II. XXI. B. — C. scrutator *F.* *Leach*, *Zool. misc.* XCIII. — C. calidum *F.* *Oliv.* Col. III. 35., IV. 45. und II. 21. — C. porculatum *Fabr.* ist ein Helops. S. den zweiten Band der *Spécies* von Déjean S. 290.

ganz. Die äußeren Taster sind einfach etwas erweitert oder am Ende ein wenig dicker, das letzte Glied von Gestalt eines umgekehrten oder verlängerten Kegels. Die Innenseite der Kinnbacken zeigt keine merkbaren Zähne; die Mitte des Kinnausschnittes ist zweispaltig. Die Mitte des oberen Randes der Unterlippe erhebt sich in eine Spitze. Die Vorderschienbeine mehrerer haben an der Innenseite einen kurzen Ausschnitt oder einen der beiden Sporen höher als den anderen eingefügt, sodaß in dieser Beziehung diese Laufkäfer zweideutig stehen, und wie die der folgenden Section, unmittelbar nach den Patellimanen kommen könnten [1]). Sie bewohnen im Allgemeinen feuchte und wasserreiche Stellen. Einige, wie die Omophron, scheinen sogar diese Tribus mit der folgenden oder den Wasserraubkäfern zu verbinden.

Die einen, deren Leib platt, oder gewölbt und fast kreisförmig ist, haben Augen von gewöhnlicher Größe, die Fühler linienförmig und aus gewöhnlich verlängerten Gliedern bestehend, die Außenseite der Kinnbacken bartig, und die beiden inneren Sporne der beiden Vorderschienbeine in gleicher Höhe. Diese Schienbeine haben nur eine einfache Längsrinne.

Bald ist der Leib oval-länglich, platt, niedergedrückt, das Halsschild wie ein abgestutztes, hinten zusammengezogenes Herz. Das Schildchen ist deutlich. Die drei ersten Glieder der Vordertarsen der Männchen sind verbreitert.

LXXXVI. *POGONOPHORUS Latr.*, *Gyllenhall.* Leistus *Fröl.*, *Clairv.* — Carabus *Fabr.* — Manticora *Panz.*

Merkwürdig durch die Verlängerung ihrer äußeren Taster, und daß die Lippentaster länger als der Kopf sind; durch ihre Kinnbacken, deren äußere Seite einen platten hervorspringenden Winkel bildet; endlich durch ihre hervorgezogene, in drei Dornen endigende Unterlippe. Ihr Kopf ist hinter den Augen rasch eingezogen, und ihre Fühlerglieder sind lang und schlank. Alle bekannten Arten sind europäisch [2]).

LXXXVII. *NEBRIA Latr.*

Welche sich von den Pogonophoren nur durch negative Cha-

---

1) Die Pogonophori stehen den Loriceris sehr nahe.

2) Carabus spinibarbis *F.* Leistus coeruleus *Clairv.* Entomol. helvet. II. XXIII. A. a. — C. spinilabris *F.* Leistus rufescens ib. B. b. — C. rufescens *Fabr.* Carabus terminatus *Panz.* Faun. G. VIII. 2. S. für die anderen Species das Werk des Grafen Déjean S. 212 u. f.

raktere unterscheiden, oder dadurch, daß ihre Taster viel kürzer sind, daß die Außenseite ihrer Kinnbacken wenig oder gar nicht verbreitert ist und nur ein ganz kleines Ohrläppchen bildet, das nicht über die Basis der Kinnladen hervortritt; daß die Unterlippe kurz ist, und daß der Kopf keine Einschnürung oder keinen Hals bildet. Die Fühler sind ebenfalls verhältnißmäßig dicker und bestehen aus kürzeren Gliedern [1]).

LXXXVIII. *ALPAEUS Bonelli.*

Sind nur ungeflügelte Nebrien, etwas länglich, und insbesondere die hohen Gebirge bewohnend [2]).

Bald ist der Leib convex oder gewölbt, fast kreisrund, mit sehr kurzem, transversalen Halsschilde, was vorn sehr ausgeschnitten und nach hinten breiter und gelappt ist. Das Schildchen ist nicht sichtbar. Das erste Glied der beiden Vordertarsen der Männchen (und bisweilen selbst der Zwischentarsen) ist bei allen sichtlich erweitert.

LXXXIX. *OMOPHRON Latr.* Scolytus *Fabr.*

Dieses Untergeschlecht besteht aus einer kleinen Anzahl von Arten, die man am Ufer der Gewässer in Europa wie Nordamerika, Ägypten und am Vorgebirge der guten Hoffnung findet. Desmarest hat die Larve der gemeinsten Art bekannt gemacht. Ihre Gestalt nähert sich der der Dytiscus-Larven. Die anatomischen Beobachtungen Dufour's scheinen diese Beziehung zu bestätigen [3]).

Oder die anderen, deren Körper ziemlich dick ist, haben große, sehr hervorstehende Augen, Fühler, die sich nach dem Ende hin etwas verdicken und aus kurzen, meist kreiselförmigen oder umgekehrt kegelförmigen Gliedern bestehen. Der eine Sporn der inneren Extremität der beiden Vorderschienbeine ist höher eingefügt wie der andere, mit einem Einschnitte zwischen beiden. Die vier

---

1) Nebria arenaria *Latr.* Gen. Crust. et Ins. I. 2. VIII. 6. — Carabus brevicollis *F. Panz.* ib. XI. 8. *Clairv.* ib. XXII. B. — C. sabulosus *F. Clairv.* ib. A. *Panz.* ib. XXXI. 4. — C. picicornis *F. Panz.* ib. XCII. 1. — C. psammodes *Ross.* Faun. etrusc. Mant. I. V. M.

2) Der C. Helwigii Panzer's ib. LXXXIX. 4. ist ein Alpaeus. S. die *Spécies* des Grafen Déjean II. S. 221 u. f.

3) S. den Artikel Omophron von Olivier in der *Encyclopédie méthodique;* die *Entom. helvet.* II. XXVI.; *Latr.* Gen. Crust. et Ins. I. 225.

oder drei ersten Glieder der Vordertarsen der Männchen sind bei den meisten wenig erweitert. Die Taster sind niemals verlängert. Diese Insekten sind Uferläufer und sämmtlich europäisch oder sibirisch.

Bald ist die Oberlippe sehr kurz, quer und in gerader Linie endigend. Das letzte Glied der äußeren Taster ist fast von der Gestalt eines umgekehrten Kegels, am Ende dicker und abgestutzt. Die Kinnbacken treten merkbar über die Oberlippe hervor. Die Vordertarsen der Männchen sind merklich erweitert.

XC. *ELAPHRUS Fabr.* Elaphrus, Blethisa, Pelophila *Déj.*

Die einen, und die größten (Blethisa *Bon.*) haben das Halsschild breiter als lang, flach, seitlich aufgeschlagen, fast viereckig, und gegen die hinteren Winkel etwas eingezogen.

Hier sind die drei ersten Glieder der Vordertarsen stark erweitert und bei den Männchen herzförmig. Dies sind die Pelophilus *Déj.* [1]).

Da sind die vier ersten Glieder der Vordertarsen der Männchen schwach erweitert; dies sind die Blethisa desselben [2]).

Die anderen haben das Halsschild wenigstens so lang als breit, conver, und von Gestalt eines abgestutzten Herzes. Der Leib ist verhältnißmäßig converer als bei den vorhergehenden. Die vier ersten Glieder der Vordertarsen sind bei den Männchen leicht erweitert. Diese bilden das Geschlecht Elaphrus.

1. E. uliginosus *F.*

Elaphrus riparius *Oliv.* Col. II. 34. I. A. — E.

ist etwa vier Linien lang, schwärzlich bronzefarben, sehr punktirt, mit kleinen Eindrücken oder Gruben auf der Stirne und dem Halsschild, und anderen von violetter Grundfarbe, erhaben im Umkreise und mit einander verbunden, auf den Flügeldecken. Die Tarsen sind schwarzblau; aber die Schienbeine sind bald von dieser Farbe bald rostroth. Diese letzteren Individuen haben Megerle und Déjean als eine eigene Species (cupreus) betrachten wollen. Er ist um Paris sehr selten, aber gemein in anderen Gegenden von Frankreich, Deutschland, Schweden u. s. w.

---

1) Carabus borealis *F.* Nebria borealis *Gyllenh.* *Panz.* Faun. G. LXXV. 8.

2) Carabus multipunctatus *F.* *Panz.* ib. XI. 5.

2. E. riparius.

Cicindela riparia *L.*
Elaphrus riparius *F.* *Clairv.* Ent. helv. II. XXV. A. a.
Elaphrus paludosus *Oliv.* Col. II. 34. 1. 4. a. b.
Panzer Fauna Ins. Germ. XXI. 1.

Etwa ein Drittel kleiner als der vorige, ſehr fein punktirt und obenher matt kupferroth mit Grün gemiſcht, mit kreisrunden, in der Mitte mit einer Warze beſetzten, grünen, in vier Reihen ſtehenden Eindrücken, und einem kupferigen, glatten und glänzenden Fleck an der Naht auf jeder Flügeldecke. Gemein um Paris [und anderwärts] [1]).

Bald iſt die Oberlippe faſt halb kreisförmig und nach vorn zugerundet; die äußeren Taſter endigen in ein etwas eiförmiges Glied, am Ende in eine Spitze zuſammengezogen. Die Kinnbacken treten wenig über die Oberlippe hervor. Die Tarſen ſind bei beiden Geſchlechtern gleich.

Das vordere Ende des Kopfes bildet eine kleine Schnauze. Die Oberſeite des Körpers iſt flach, mit trapezoidiſchem Halsſchilde, das faſt ſo breit wie der Kopf und nach hinten nur ein wenig zuſammengezogen iſt.

XCI. *NOTIOPHILUS Dumér.* Elaphrus *Fabr.*, *Oliv.* [2])

Unſere zweite allgemeine Abtheilung dieſer Tribus, die Subulipalpi *), unterſcheidet ſich von der vorigen durch die Ge-

---

1) S. für die anderen Species den zweiten Band der *Spécies* des Grafen Déjean S. 268 u. f.

2) Cicindela aquatica *L.* Elaphrus aquaticus *F.* *Panzer* Faun. Ins. Germ. XX. 3. — Elaphrus biguttatus *F.*, zu welchem der Graf Déjean ſeinen semipunctatus bringt. S. die *Spécies* II. S. 276 u. f.

*) Der Verf. macht hierzu in den Nachträgen folgende Anmerkung: „Abtheilung der Subulipalpen. Es ſcheint mir, daß ſie in einer natürlichen Reihenfolge unmittelbar nach der der Carabici quadrimani kommt. Bei dem Geſchlecht Masoreus *Déj.* (S. 420) gleichen die beiden Vordertarſen der Männchen den nämlichen der Harpalus; der Kinnausſchnitt zeigt keinen Zahn, wie bei Stenolophus, Acupalpus etc., aber die Kinnladentaſter endigen ſich faſt wie die der Bembidien; die beiden letzten Glieder ſind in einen gemeinſchaftlichen Körper vereinigt; blos das vorletzte iſt viel kürzer als das folgende, bildet einen umgekehrten Kegel, und das letzte iſt cylindriſch und abgeſtutzt.

Die Geſchlechter der Pogonus und Cardioderus des Grafen Déjean ſcheinen ſich, trotz einiger Tarſaldifferenzen, mit den Amara Bonelli's zu vereinigen. Nach dem, was man bei den Cicindeleten und den Carabicis grandipalpis, zwei offenbar natürlichen Abtheilungen,

ſtalt der äußeren Taſter, deren vorletztes Glied, von der Geſtalt eines umgekehrten Kegels, ſich mit dem folgenden verbindet, und mit ihm einen gemeinſchaftlichen ei- oder ſpindelförmigen Körper bildet, welcher, unmerklich oder plötzlich, in eine Spitze oder eine Art Pfrieme endigt. Die beiden vorderen Schienbeine ſind ſtets an der Innenſeite ausgeſchnitten. Dieſe Inſekten gleichen ſowohl in der Geſtalt als in der Lebensweiſe ſehr den vorigen.

XCII. *BEMBIDIUM Latr.* Bembidium *Gyllenh., Déj.*

Haben das vorletzte Glied der äußeren Taſter groß, aufgetrieben, kreiſelförmig, und das letzte viel dünner, ſehr kurz, kegelförmig und nadelförmig. Das erſte Glied der beiden anderen Tarſen iſt bei den Männchen erweitert.

Ziegler und Megerle haben dieſes Untergeſchlecht in mehrere andere zertheilt [1]), ohne jedoch die Charakteriſtik davon an-

---

wahrnimmt, ſieht man, daß die Tarſen nach dem Geſchlecht verſchieden ſind, und daß man, wenn man die von dieſen Theilen entlehnten Charaktere obenan ſtellt, allerdings methodiſche Abtheilungen bilden kann, die jedoch mit der natürlichen Ordnung im Widerſpruche ſtehen."

1) Dieſes Untergeſchlecht kann ſich folgendermaßen eintheilen laſſen. Die einen haben das Halsſchild weniger niedergedrückt, zum wenigſten ſo lang wie breit, nach hinten viel ſchmäler als nach vorn, als abgeſtutztes Herz, und die Hinterwinkel kurz oder nur wenig verlängert.

Die, wo dieſer Körpertheil an den Hinterwinkeln keinen deutlich merkbaren Eindruck zeigt, deren Augen ſehr dick ſind, und den Kopf breiter als das Halsſchild erſcheinen laſſen, bilden das Geſchlecht Tachypus *Megerle.*

Die, deren Augen, wie bei den folgenden, weniger hervorſpringen, ſodaß das Halsſchild nicht breiter als der Kopf erſcheint, übrigens aber die nämlichen Charaktere zeigt, ſind die eigentlich ſogenannten Bembidium *Déjean.*

Mit Megerle ordnet er in das Geſchlecht Lopha die, deren Halsſchild von gleicher Geſtalt und Verhältniſſen, an jedem Hinterwinkel einen ſehr deutlichrn Eindruck zeigt, ſodaß dieſe Ecken beſtimmt aufgeſchlagen erſcheinen.

Die anderen Bembidien haben einen platteren Körper, das Halsſchild breiter wie lang und verhältnißmäßig nach hinten weniger zuſammengezogen; ſeine Hinterecken haben ſtets einen ſtarken Eindruck und einen kleinen ſchiefen Kiel.

Arten, deren Halsſchild, obſchon an den hinteren Winkeln eingezogen, es doch weniger als bei anderen iſt, ſodaß der Hinterrand kaum ſchmäler als der vordere erſcheint, bilden das Geſchlecht Notaphus deſſelben und Megerle's.

Unter denen, deren Halsſchild hinten bedeutend verſchmälert iſt, findet ſich entweder ſeine Länge nur etwas größer als ſeine Breite, und es iſt dabei von abgeſtutzt herzförmiger Geſtalt: das ſind die Periphus dieſes

zugeben, und sich, wie es scheint, nur auf die Veränderungen der Gestalt des Halsschildes zu gründen.

Die folgende Art ordnet der Graf Déjean unter seine Tachypus.

Cicindela flavipes *L.*

Panz. Faun. Ins. Germ. XX. 2.

Sehr ähnlich den Elaphrus riparius, zwei Linien lang. Das Halsschild etwas schmäler als der Kopf, von der Gestalt eines abgestutzten Herzes, so breit wie lang. Augen dick; Unterseite des Leibes schwarzgrün; obenher bronzefarb, kupferroth gemarmelt; zwei große vertiefte Punkte auf jeder Flügeldecke bei der Naht; die Basis der Fühler, Taster und Füße gelblich. — Sehr gemein um Paris [1]).

XCIII. *TRECHUS Clairv.*

Bei denen das letzte Glied der äußeren Taster so lang oder länger als das vorhergehende, und bei seinem Ursprunge von dessen Dicke ist, sodaß diese beiden Glieder vereinigt eine Art Spindel bilden [2]).

Die Coleoptera pentamera carnivora aquatica bilden die dritte Tribus, die Hydrocanthari oder Wasserlaufkäfer, auch Schwimmkäfer genannt.

Gelehrten; oder seine, verhältnißmäßig viel kürzere Gestalt nähert sich der eines Napfes oder eines sehr weit ausgeschnittenen Herzes; ja bei einigen ist es selbst hinten abgerundet. Diese Arten bilden für jene das Geschlecht Leja. Die Tachypus sind wegen der ungewöhnlich stark hervortretenden Augen und wegen ihrer anderen Bezüge zu den Elaphren, unterschieden genug; allein dies ist nicht der Fall mit den anderen Geschlechtern; es ist unmöglich, sie durch strenge Charaktere zu bezeichnen. Die, welche man von den respectiven und zu vergleichenden Längen des zweiten und dritten Gliedes der Fühler entnehmen könnte, haben mir sehr unsicher geschienen. S. den Catalog der Coleopteren des Grafen Déjean.

1) Hierzu: Carabus tricolor *F.* — Deſſ. C. modestus; — cursor; — biguttatus; — quatuorguttatus; — guttula; — C. Minutus *Panz.* Faun. XXXVIII. 10. — C. pygmaeus *F. Panz.* ib. 11. — C. articulatus *Panz.* ib. XXX. 21. — Cicindela 4-maculata *L.* Carabus pulchellus *Panz.* ib. XXXVIII. 8. XL. 5. — C. Doris *Panz.* ib. 9. — Elaphrus rupestris *Panz.* ib. XL. 6. — C. decorus *Panz.* ib. LXXIII. 4. — C. ustulatus *L. Panz.* ib. XL. 7. 9. — C. bipunctatus *L. Oliv.* Col. III. 35. XIV. 163. — Elaphrus ruficollis *Panz.* ib. XXXVIII. 21. — Elaphrus impressus *F. Panz.* ib. XL. 8. — Elaphrus paludosus ib. XX. 4.

2) Trechus rubens *Clairv.* Ent. helv. II. 11. B. b. Der Ca-

Sie haben Schwimmfüße. Die vier letzten sind zusammengedrückt, gewimpert, oder degenklingeförmig, und die beiden letzten stehen von den anderen entfernt. Die Kinnbacken sind fast ganz bedeckt; der Leib ist stets eiförmig, die Augen sind wenig hervorstehend und das Halsschild viel breiter als lang. Der Haken, in welchen die Kinnladen endigen, ist von seinem Ursprunge an gekrümmt; die der Tarsenenden sind oft ungleich.

Diese Insekten bilden die Stämme Dytiscus und Gyrinus Geoffroy's. Sie bringen den ersten wie den letzten Stand ihres Lebens im süßen Wasser der stillen Teiche, Sümpfe und Seen zu. Sie schwimmen sehr gut und begeben sich von Zeit zu Zeit an die Oberfläche um zu athmen. Sie steigen mit Leichtigkeit dahin hinauf, indem sie nur ihre Füße ruhig halten und sich vom Wasser tragen lassen. Wenn sie verkehrt liegen, so erheben sie ihren Steiß etwas über dasselbe, lüften das Ende ihrer Flügelbecken oder neigen die Bauchspitze, damit die Luft in die sonst bedeckten Stigmaten eindringe, und von da in die Tracheen übergehe. Sie sind gefräßig und nähren sich von kleinen Thieren, die wie sie, für gewöhnlich in diesem Elemente leben. Sie entfernen sich nur während der Nacht oder bei deren Eintritte daraus. Wenn man sie aus dem Wasser nimmt, so verbreiten sie einen äußerst ekelhaften Geruch. Das Licht zieht sie bisweilen in die Häuser.

Ihre Larven sind lang und schmal, bestehen aus zwölf Leibesringen, wovon der erste groß ist, haben einen starken Kopf mit zwei mächtigen Kinnbacken, die bogenförmig gekrümmt und nicht weit von ihrer Spitze durchbohrt sind; haben kleine Fühler, Taster, und an jeder Seite sechs kleine nahe beieinanderstehende Augen. Sie haben sechs ziemlich lange, oft mit Haaren gefranzete Füße, die in zwei kleine Krallen endigen. Sie sind leb-

---

rabus meridianus, den er auf derselben Tafel abbildet, ist ein Stenolophus. — Carabus micros, *Panz.* Faun. XL. 4. — Das Geschlecht Masoreus *Ziegler* et *Déjean*, scheint mir dem Trechus verwandt. Die Species, auf welche sie gegründet ist, nähert sich sehr dem Harpalus collaris *Gyllenhall.* Die Maxillartaster endigen wie bei Trechus, spindelförmig; nur das vorletzte Glied ist viel kürzer als das folgende. Die vorderen Tarsen sind bei den Männchen schwach erweitert. Dieses Geschlecht scheint die Trechus mit verschiedenen kleinen Stenolophus-Arten Déjean's zu verbinden.

Die Blemus der nämlichen Naturforscher sind schmälere und gestrecktere Trechusarten, mit fast gleichseitigem Halsschilde, was ein verkehrtes abgestutztes Dreieck bildet, und mit bedeutend größeren und über die Oberlippe heraufgehenden Kinnbacken. Man findet sie an unseren Meeresküsten unter Steinen oder im Meere selbst.

haft, räuberisch und athmen entweder durch den After, oder durch eine Art von Flossen wie Kiemen. Sie gehen aus dem Wasser heraus, um sich in Nymphen zu verwandeln.

Diese Tribus besteht aus zwei Hauptgeschlechtern.

3. DYTISCUS *Geoffr.* Schwimmkäfer.

Deren fadenförmige Fühler länger als der Kopf sind. Sie haben zwei Augen, die Vorderfüße kürzer als die folgenden, und die letzten meist in zusammengedrückte, spitz ausgehende Tarsen endigend [1]). Sie schwimmen mittels ihrer mit langen Fransen besetzten Füße, zumal der hinteren, ausnehmend schnell. Sie stürzen sich auf andere Insekten, Wassergewürme u. dgl. Bei den meisten haben die Männchen an den vier vorderen Tarsen ihre drei ersten Glieder erweitert und unten schwammig; die des ersten Paares zumal sind bei den großen Arten sehr merkwürdig; diese drei Glieder bilden nämlich daselbst ein großes Schüsselchen, dessen Unterfläche mit kleinen Körperchen, kleineren wie Papillen, größeren wie Becherchen oder Sauger u. dgl. besetzt sind. Einige Weibchen unterscheiden sich von ihren Männchen durch gefurchte Flügeldecken. Der Leib der Larven besteht aus elf bis zwölf Ringen mit hornigem Schilde bedeckt; sie sind lang, in der Mitte bauchig, an beiden Enden dünner, zumal nach hinten, wo die letzten Ringe einen verlängerten Kegel bilden, der mit einer Reihe schwimmender Haare besetzt ist, mit denen das Thier das Wasser stößt und seinen Körper vorwärts treibt. Er endigt gewöhnlich in zwei kegelförmige bartige bewegliche Fäden. Zwischen diesen finden sich zwei kleine cylindrische, mit einem Loch am Ende durchbohrte Körper, welches Luftcanäle sind, in welche die beiden Tracheen münden; man unterscheidet indessen an den Seiten des Leibes die Stigmata. Der Kopf ist groß, eiförmig, mittels eines Halses an das Bruststück geheftet, und hat sehr gekrümmte Kinnbacken, an deren Ende unten de Geer eine Längsspalte bemerkt hat, sodaß in dieser Hinsicht diese Organe den Kinnbacken der Ameisenlöwen gleichen und als Sauginstrumente dienen. Der Mund zeigt indessen auch noch Kinnladen und eine Unterlippe

1) Nach Leo Dufour endigt ihr Kopf nach hinten in einen kreisförmigen Wulst, ein Charakter, den man in der vorhergehenden Tribus nicht bemerkt. Ihr Blinddarm bildet eine Schwimmblase. Ihre Brust verbirgt einen oder zwei pneumatische Schläuche, während die Tracheen der anderen Theile röhrig sind. Der splanchnische Fettkörper hat die Charaktere eines wahren Netzes oder Gekröses. Ihre Stigmata unterscheiden sie gleichfalls von den Landraubkäfern.

nebst Tastern. Die drei ersten Ringe tragen jeder ein Paar ziemlich langer Füße, deren Schenkel und Schienbeine mit Haaren, gleichfalls zum Schwimmen dienlich, besetzt sind. Der erste Ring ist größer, oder länger, und unten wie oben durch eine hornige Schuppe geschützt.

Diese Larven hängen sich mittels der beiden seitlichen Anhängsel ihres Schwanzendes, die sie so trocken erhalten, an der Oberfläche des Wassers auf. Wenn sie schnell ihren Platz verändern wollen, so theilen sie ihrem Körper schnell eine wurmförmige Bewegung mit, und schlagen das Wasser mit dem Schwanze. Sie nähren sich besonders von Libellenlarven, Mücken- und Schnakenlarven, und Wasserasseln. Wenn die Zeit ihrer Verwandlung da ist, verlassen sie das Wasser, kriechen an das Ufer, und bohren sich in die Erde; diese muß aber stets naß oder doch sehr feucht sein. Sie wühlen sich daselbst eine eiförmige Höhle und schließen sich in derselben ein.

Nach Rösel schlüpfen die Eier des Dytiscus marginatus zehn bis zwölf Tage, nachdem sie gelegt worden, aus. Nach Verlauf von vier bis fünf ist die Larve schon vier oder fünf Linien lang, und häutet sich zum erstenmale. Die zweite Häutung findet nach einem gleichen Zwischenraume statt, und das Thier ist dann noch einmal so groß. Eine Länge von zwei Zoll ist der Schluß ihres Wachsthums. Im Sommer hat man sie nach vierzehn Tagen sich in eine Nymphe verwandeln sehen, und funfzehn bis zwanzig Tage nachher in das vollkommene Insekt. Außer der Kloake der Insekten dieser Familie haben die Schwimmkäfer noch einen ziemlich langen Blinddarm, den man im Larvenzustande gewahr wird.

Dieser große Stamm theilt sich auf folgende Weise ein.

Bei den einen bestehen die Fühler aus elf sehr deutlichen Gliedern, die äußeren Taster sind fadenförmig oder nach dem Ende hin ein wenig dicker, und haben die Basis ihrer Hinterfüße, sowie die anderen, offen.

Bald nimmt die Dicke der Fühler gradweise vom Ursprunge bis zu ihrem Ende ab; das letzte Glied der Lippentaster ist einfach stumpf am Ende und ohne Auskerbung. Dies sind die

I. *DYTISCUS.* Die eigentlichen Schwimmkäfer.

Deren Tarsen fünf sehr deutliche Glieder haben, und deren beide vordere, bei den Männchen, die drei ersten Glieder sich sehr breit zeigen, sodaß sie zusammen ein eiförmiges queres, oder kreisrundes Schüsselchen bilden.

1. D. latissimus *L.*

Panzer Fauna Germ. LXXXVI. 1.

Fast anderthalb Zoll lang, und sehr kenntlich durch die zusammengedrückte schneidende Ausdehnung des äußeren Flügeldeckenrandes, dessen Umschlag gelblich ist. Das Halsschild ist rundum mit derselben Farbe eingefaßt; die Flügeldecken des Weibchens gefurcht und gerippt. Findet sich im Departement der Vogesen, im nördlichen Europa und in Deutschland.

2. D. marginalis *L.*

Panz. ib. 3.

Etwa um ein Viertel kleiner. Hat ebenfalls einen gelben Saum um das Halsschild, und einen Streif um den Außenrand der Flügeldecken. Die des Weibchens sind von der Basis bis etwa auf zwei Drittel ihrer Länge gefurcht.

Fabricius sagt, daß er sich, auf den Rücken gelegt, durch einen Sprung wieder in seine gewöhnliche Lage bringt.

Esper bewahrte in einem großen Glasbecher einen solchen Wasserkäfer viertehalb Jahre lang, der sich dabei stets wohl befand. Er gab ihm jede Woche, bisweilen auch öfter, ein Stück rohes Rindfleisch so groß wie eine Haselnuß, über welches er gierig herfiel, und auf das vollständigste das Blut daraus sog. Er kann wenigstens vier Wochen fasten. Er tödtet den Hydrophilus piceus, obschon dieser noch einmal so groß als er ist, indem er ihn zwischen dem Kopfe und dem Halsschilde, der einzigen Stelle wo er verwundbar ist, durchbohrt. Nach Esper hat er Gefühl für die Veränderungen der Atmosphäre, und zeigt sie durch die Höhe an, in welcher er im Glase schwebt.

3. D. Roeselii *F.*

Rösel Insektenbelust. II. und I. 11.

Schmäler und eiförmiger, auch flacher als die vorhergehenden. Der äußere Rand der Flügeldecken und des Halsschildes gelblich; die Flügeldecken des Weibchens sehr fein gestreift. Um Paris und in Deutschland.

4. D. serricornis *Payk.*

Paykull nov. acta Acad. scient. Stockh. XX. 1; 3.

Eigens gebaut durch die anomale Gestalt der Fühler des Männchens, deren vier letzte Glieder eine zusammengedrückte und gezähnte Masse bilden [1]).

---

1) Der Dr. Leach hat auf diesen Charakter sein Geschlecht Agabus (*Zool. Misc.* III. p. 69 et 72) gegründet. Einige leichte Verschieden-

II. *COLYMBETES Clairv.*

Bei welchen sämmtliche Tarsen gleichfalls fünf deutliche Glieder haben, bei denen aber die vier vorderen bei den Männchen ihre drei ersten Glieder fast gleichförmig ausgedehnt zeigen, und nur ein kleines Schüsselchen von Gestalt eines länglichen Vierecks bilden. Ihre Fühler sind wenigstens von der Länge des Kopfes und des Halsschildes. Der Leib ist vollkommen eiförmig, und hat mehr Breite als Höhe. Die Augen sind wenig oder gar nicht hervorstehend [1]).

III. *HYGROBIA Latr.* Hydrachna *Fabr.*, *Clairv.* Poelobius *Schönh.*

Deren Tarsen gleichfalls fünf deutliche Glieder haben, und deren vier vordere der Männchen an ihrer Basis fast gleichmäßig in ein kleines länglich-quadratisches erweitert, deren Fühler aber

---

heiten in der Gestalt und den relativen Verhältnissen der Glieder der äußeren Mitteltaster haben ihn ebenfalls bestimmt, noch einige aufzustellen, wie Hydaticus (D. Hybneri, transversalis, stagnalis, 4-vittatus); Agilius (D. sulcatus) und Trogus (D. lateralis). Das letzte allein möchte beibehalten werden können, da es einige andere Charaktere hat. Die Hinterfüße haben kurze, sehr breite Schienbeine, und ihre Tarsen endigen nur in einen einzelnen Haken. Zu den oben beschriebenen Arten kommt noch: D. sulcatus *F. Clairv.* Ent. Helv. II. XX. — D. costalis *Oliv.*, Col. III. 40. 1. 7. — D. punctatus ib. 1. 6. b. und 1. e. — D. aciculatus ib. III. 30. — D. laevigatus ib. 23. — D. tripunctatus ib. 24. — D. ruficollis ib. II. 20. — D. vittatus ib. 1. 5. — D. gryseus ib. II. 12. — D. sticticus ib. II. 11. — D. circumflexus *F.*

1) D. fuscus *Panz.* Faun. LXXXVI. 5. — D. cinereus *F. Panz.* ib. XXXI. — D. zonatus *F. P.* ib. XXXVIII. 3. — D. bipunctatus *F. Panz.* ib. XCI. b. — D. fenestratus *F. Panz.* ib. XXXVIII. 16. — D. chalconatus *F. Panz.* ib. 17. — D. ater *F. P.* ib. 15. — D. guttatus *Payk. P.* ib. XC. 1. — D. fuliginosus *F. Panz.* ib. XXXVIII. 14. — D. bipustulatus *F. Panz.* ib. CI. 2. — D. stagnalis *F. Panz.* ib. XCI. 7. — D. transversalis *F. P.* ib. LXXXVI. 6. — D. abbreviatus *F. Panz.* ib. XIV. 1. — D. maculatus *P.* ib. 7. — D. agilis *F. P.* XC. 2. — D. adspersus *F. Panz.* ib. XXXVIII. 13. — D. minutus *F. Panz.* XXVI. 3. 5. — D. Leander *Oliv.* ib. III. 25. — D. varius *Oliv.* ib. II. 17. — D. bimaculatus *Oliv.* ib. 18. S. *Clairville, Ent. helv.* T. II. Geschl. Colymbetes.

Einige kleine Arten, die kein deutliches Schildchen haben und deren Vordertarsen bei den Männchen nur wenig ausgedehnt sind, bilden die Lacophilus des Dr. Leach. Er citirt die folgenden: D. hyalinus *Marsh.* — D. corruptus *Panz ?* — D. minutus *L.* — D. marmoreus *Oliv.* S. *Zoolog. Misc.* III. p. 72.

kürzer als der Kopf und das Halsschild sind. Ihr Körper ist eiförmig, sehr dick in der Mitte, und hat hervorstehende Augen [1]).

IV. *HYDROPORUS Clairv.* Hyphydrus *Latr.*, *Schönh.*

Deren vier vordere Tarsen, in beiden Geschlechtern einander fast gleich und auf der Unterseite schwammig, nur vier deutliche Glieder zeigen, indem das vierte null oder sehr klein, und so wie ein Theil des letzten, in einer tiefen Spalte des dritten versteckt liegt *).

Sie haben kein sichtbares Schildchen [2]).

Man könnte einige Arten davon trennen [3]), deren Leib sehr gewölbt oder fast kugelig, und deren letztes Glied der vier Vordertarsen sehr klein und wenig über das vorhergehende vorstehend ist (Hyphydrus *Latr.*). Die anderen haben einen eiförmigen, weniger dicken Körper [4]).

Bald sind die Fühler gegen die Mitte ihrer Länge etwas erweitert und breiter; das letzte Glied der Lippentaster hat einen Ausschnitt, und erscheint gabelförmig.

---

1) Hydrachna Hermanni *F. Latr.* Gen. crust et Insect. I. VI. 5; *Clairv.* Ent. helv. II. XXVII. A. a. — H. uliginosa *Clairv.* ib. B. b.

Diese Insekten bilden nebst den Haliplus, in der Methode des Dr. Leach (*Zool. Misc.* III. S. 68), eine besondere Gruppe, deren Charaktere sind: Ein Schildchen, alle Füße zum Laufen eingerichtet, fünf Glieder an allen Tarsen, und zwei Krallen am Ende der letzteren.

Die Hygrobien haben die äußeren Taster am Ende etwas aufgetrieben, zwei starke einander genäherte Sporen am Ende der Schienbeine, und ihre Vordertarsen fähig sich unter die Schienbeine, von denen sie abhängen, unterzuschlagen.

*) Man hat jetzt bekanntlich entdeckt, daß im Grunde die Tarsen aller Käfer fünfgliederig sind, und die Tetramera etc. nur durch das Versteckt-sein eines Gliedes im anderen entstehen, daher denn auch Latreille's Classification hat erschüttert werden sollen. In praxi kann sie indeß immer noch gelten.

2) Die Vorhergehenden haben es, mit Ausnahme einiger kleinen Arten, sehr deutlich.

3) Die Hydrachna: gibba, ovalis, scripta, *Fabr.* Hyphydrus lyratus, *Schönh.* Synon. Ins. II. IV. 1.

4) Die Dytiscus: inaequalis, reticulatus, confluens, picipes, pictus, geminus, lineatus, halensis, duodecim pustulatus, dorsalis, sexpustulatus, palustris, depressus, lituratus, planus, erythrocephalus, nigrita, granularis von Fabricius; s. *Schönherr* Synon. Ins. II. Geschl. Hyphydrus. — *Panzer* Index entom. Geschlecht Hydroporus; und *Clairville* Ent. helvet. T. II. das nämliche.

V. *NOTERUS Clairv.*

Das Schildchen fehlt; die Tarsen haben fünf deutliche Glieder; die beiden ersten der vier vorderen sind bei den Männchen verbreitert und bilden ein längliches Schüsselchen. Das erste Glied der beiden Vordertarsen ist bei denselben Individuen mit einem langen, degenklingenförmigen Sporn bedeckt. Das Bruststück, welches das letzte Fußpaar trägt, hat auf jeder Seite eine Rinne oder eine tiefe Coulisse [1]).

Die anderen haben nur zehn deutliche Fühlerglieder; ihre äußeren Taster endigen pfriemenförmig oder in ein dünneres zugespitztes Glied; die Basis ihrer Hinterfüße ist mit einem großen schildförmigen Klingenblatte bedeckt.

Der Leib ist obenher gewölbt und eiförmig wie bei den Hygrobien; sie haben aber kein Schildchen, und alle ihre Tarsen sind fadenförmig, mit fünf deutlichen und fast cylindrischen Gliedern, und haben bei beiden Geschlechtern fast dieselbe Gestalt.

Dieß sind die

VI. *HALIPLUS Latr.* Hoplitus *Clairv.* Cnemidotus *Illig* [2]).

Das zweite Geschlecht

4. GYRINUS *L.* Dorler.

Begreift die, deren Fühler keulenförmig, und kürzer als der Kopf sind. Die ersten beiden Füße sind lang, armförmig verlängert, und die vier anderen sehr zusammengedrückt, breit, und Schwimmfüße. Sie haben vier Augen.

Ihr Leib ist eiförmig und gewöhnlich sehr glänzend. Die Fühler, in eine Höhlung vor den Augen eingesenkt, haben das zweite Glied äußerlich in ein Ohrläppchen verlängert, und die folgenden Glieder [3]) sehr kurz, sehr gedrängt, zu einer Keule vereinigt, fast spindelförmig und etwas gekrümmt. Der Kopf ist bis an die Augen in das Halsschild versenkt, die Augen sind groß,

---

1) Dytiscus crassicornis *F. Clairv.* Ent. helv. II. XXXII.

2) Die Dytiscus: fulvus, impressus, obliquus, *Fabr.* S. *Latreille* Gen. Crust. et Insect. I. p. 234. *Clairv.* Ent. helv. T. II. Geschlecht Hoplitus XXXI. *Panzer* Ind. entomol. dasselbe Gesch. und *Schönherr* Synonymia Insect. II. Gesch. Cnemidotus.

3) Man sieht nur sieben deutlich, wovon das erste und das letzte länger.

und durch eine Leiste getheilt, sodaß ihrer zwei unten und zwei darüber zu seyn scheinen. Die Oberlippe ist zugerundet und vorn sehr stark gewimpert. Die Taster sind sehr klein, und das Innere der Kinnladentaster fehlt oder ist bei mehreren verkümmert, zumal bei den größten. Das Halsschild ist kurz und quer. Die Flügeldecken sind stumpf oder hinten abgestutzt, und lassen den After, der sich in eine Spitze endigt, blos. Die beiden Vorderfüße sind lang, dünn, eingeschlagen und bilden mit dem Körper fast einen rechten Winkel wenn sie sich zusammenziehen, und endigen in einen sehr kurzen, zusammengedrückten Tarsus, dessen Unterseite bei den Männchen mit einer dichten feinen Bürste besetzt ist. Die vier anderen sind breit, sehr dünn, wie hautig, und die Tarsenglieder bilden kleine Blättchen, wie Falbeln angeordnet.

Die Dorler sind im Ganzen klein oder von mittlerer Größe. Man sieht sie, von den ersten Frühlingstagen an bis in den späten Herbst, auf der Oberfläche stehender Wasser, und selbst auf dem Meere oft in Truppen versammelt, durch den Lichtreflex wie glänzende Punkte erscheinen, mit einer außerordentlichen Geschwindigkeit schwimmen oder laufen, gerade und schiefe Kreise in jederlei Richtung beschreiben, und sie haben daher die Namen *puce aquatique* (Wasserfloh) oder *Tourniquet*, Drehkäfer, Dorler erhalten. Bisweilen ruhen sie aus ohne die geringste Bewegung zu machen; so wie man sich ihnen aber nur ein wenig nähert, retten sie sich sogleich mit Schwimmen und versenken sich mit außerordentlicher Schnelligkeit in die Tiefe. Die vier Hinterfüße dienen ihnen wie kleine Ruderflossen, und die vorderen um ihren Raub zu ergreifen. Wenn sie auf der Oberseite des Wassers ruhen, so bleibt die Oberseite ihres Körpers immer trocken, und wenn sie untertauchen, bleibt eine kleine Luftblase, wie eine silberne Kugel, an ihrem Hinteren hängen. Faßt man sie an, so schwitzen sie eine milchige Flüssigkeit aus, die sich über sie verbreitet, und vielleicht den unangenehmen, durchdringenden Geruch verursacht, den sie sodann aushauchen, und der sich lange an den Fingern erhält. Bisweilen bleiben sie in der Tiefe, an Pflanzen angehäkelt; hier scheinen sie sich auch zu verbergen, um den Winter zu verbringen [1]).

---

1) Leo Dufour hat in den *Annales des sciences naturelles* (Oct. 1824) einige anatomische Beobachtungen über diese Insekten bekannt gemacht. Der Dünndarm ist durch seine Länge merkwürdig. Der Blinddarm liegt nicht seitlich wie bei den Dytiskern. Die männlichen Geschlechtstheile unterscheiden sich von denen der anderen Raubkäfer.

Gyrinus natator *L.*

Panzer Fauna Ins. Germ. III. 5.
De Geer Ins. IV. XIII. 4. 10.

Etwa drei Linien lang, eiförmig, sehr glatt und glänzend, obenher bronzeschwarz, untenher schwarz, mit braungelben Füßen. Das Schildchen ist dreieckig, stark zugespitzt, etwas länger als breit. Die Flügeldecken hinten zugerundet, mit kleinen eingedrückten Punkten, welche regelmäßige Längsreihen bilden.

Das Weibchen legt seine Eier auf die Wasserpflanzen. Sie sind sehr klein, haben die Gestalt kleiner Cylinder, und sind gelblichweiß. Die Larve hat einen langen, schmächtigen, linienförmigen Körper, der aus dreizehn Ringen besteht, wovon jeder der drei ersten ein Fußpaar trägt. Der Kopf ist groß, länglich eiförmig, und zeigt dieselben Theile wie die Larven der Schwimmkäfer. Hier jedoch haben der vierte Ring und die sieben folgenden auf jeder Seite einen häutigen, kegelförmigen, biegsamen und am Rande gebarteten Faden. Zwei sehr feine Luftröhren durchlaufen die ganze Körperlänge und nehmen von jedem Faden ein Luftgefäß auf. Der letzte Leibesring ist sehr klein, und endigt in vier lange parallele Häkchen. Diese Larve lebt im Wasser, und tritt zu Anfang August daraus hervor, um sich in den Nymphenzustand zu begeben. Sie bildet mit einer Materie, die sie aus ihrem Körper zieht, und die dem Löschpapier gleicht, eine kleine eiförmige, an beiden Enden zugespitzte Hülse, die sie an Schilfstengeln befestigt, und wo sie sich einschließt.

Diese Gattung ist in Europa sehr gemein [1]).

Die zweite Familie der Coleoptera pentamera
BRACHYELYTRA Cuv.
(Microptera *Gravenh.*)

Haben nur einen Taster an den Kinnbacken, oder vier in allem. Die Fühler, bald von gleicher Dicke, bald dicker nach

---

1) S. für die anderen: *Oliv.* Col. III. nr. 41. Und *Schönherr* Synon. Ins. II. nr. 55. Man findet auch um Paris den Gyrinus minutus und bicolor *Fabr.* Die größeren, sämmtlich ausländischen Arten haben kein merkbares Schildchen, und haben nur vier Taster.

Mac-Leay der Sohn (Annal. Javan. I. p. 30) bildet unter dem Namen Dineutes ein eigenes Geschlecht aus denen, deren Oberlippe nicht

dem Ende hin, bestehen gewöhnlich aus körnigen oder linsenförmigen Gliedern; ihre Flügeldecken sind viel kürzer als der Hinterleib, der lang und schmal ist. Die Hüften der beiden Vorderfüße sind sehr groß, und beim After befinden sich zwei Bläschen, welche das Thier nach Belieben hervortreten läßt.

Diese Käfer bilden den Stamm

5. STAPHYLINUS *L.*

Man hat sie als ein Übergangsglied der Käfer zu den Ohrwürmern, Forficula, angesehen, dem ersten Geschlechte der folgenden Ordnung. In einigen Beziehungen grenzen sie noch an die Insekten der vorhergehenden Familie, und in manchen anderen an die Todtengräber (Silpha, Necrophorus) der vierten. Sie haben mehrentheils einen großen glatten Kopf, starke Kinnbacken, kurze Fühler, das Halsschild so breit als den Hinterleib, die Flügeldecken am Ende abgestutzt, jedoch die Flügel ganz bedeckend, welche ihre gewöhnliche Länge behaupten. Die Halbringe der Oberseite des Hinterleibes sind ebenso hart wie die der Unterseite. Die Afterbläschen bestehen in zwei behaarten, kegelförmigen Spitzen, welche das Thier nach Belieben heraustreiben und zurückziehen kann. Es spritzt daraus ein feiner Dunst hervor, der bei einigen Gattungen stark wie Schwefeläther riecht. Herr Leo Dufour hat (*Annales des sciences naturelles* T. VIII. p. 16) eine Beschreibung des Apparates gegeben, der ihn erzeugt. Das letzte Bauchsegment, nämlich das wo sich der After befindet, verlängert und endigt sich in eine Spitze.

Sie richten, wenn sie laufen oder wenn man sie berührt, das Ende ihres Hinterleibes in die Höhe, und geben ihm alle Arten von Wendungen. Sie bedienen sich seiner auch, um ihre Flügel wieder unter die Flügeldecken zurück zu schieben. Die beiden Vorderfüße haben oft breite und ausgedehnte Tarsen. Ihre Hüften sind, so wie die der Mittelfüße, sehr groß. Sie leben größtentheils in der Erde, im Mist und in Auswurfstoffen; andere findet man in den Pilzen, dem Baumfraß und Ausfluß der Bäume, auch unter Steinen; einige bewohnen nur Wassergegenden. Ja man kennt welche, wiewohl sehr kleine, welche sich auf den Blumen aufhalten. Alle sind gefräßig, laufen sehr schnell und fliegen rasch.

---

gewimpert ist, deren Taster keulenförmig und deren Vorderfüße von der Länge des Körpers und die Fühler etwas spitz endigend sind, gemacht. Er erwähnt nur eine einzige Art (politus).

Ihre Larven gleichen sehr dem vollkommenen Insekt. Sie haben die Gestalt eines verlängerten Kegels, dessen Basis oder dickster Theil vom sehr großen Kopfe eingenommen wird. Der letzte Ring verlängert sich in Gestalt eines Rohres, und hat zwei kegelförmige behaarte Anhängsel. Diese Larven nähren sich von denselben Stoffen wie das vollkommene Insekt.

Der erste Magen der Staphylinen ist klein und ohne Falten. Der zweite sehr lang und sehr behaart; der Darm ist sehr kurz [1]).

Dieser Stamm ist sehr ansehnlich. Wir theilen ihn in fünf Sectionen.

Die erste, Fissilabra, hat den Kopf nackt und mittels eines Halses oder einer deutlichen Einschnürung vom Halsschild, welches bald viereckig oder halb eiförmig, bald zugerundet oder wie ein abgestutztes Herz ist, getrennt erscheint. Die Oberlippe ist tief in zwei Lappen getheilt. Dieß sind die

I. *OXYPORUS Fabr.*

Deren Kinnladentaster fadenförmig und die Lippentaster in ein sehr großes, halbkreisförmiges Glied endigend sind.

Die Fühler sind dick, durchblättert und zusammengedrückt. Die Vordertarsen sind nicht verbreitert; das letzte Glied und das zweite folgende sind die längsten. Sie leben in Löcher- und Blätterpilzen.

St. (O.) rufus *L.*

Panzer Fauna Ins. G. XVI. 19.

ist etwa drei Linien lang, braungelb, das Ende und der Innenrand der Flügel, sowie der After, schwarz [2]).

II. *ASTRAPAEUS Gr.*

Wo die vier Taster in ein größeres, fast dreieckiges Glied

---

1) Nach Dufour unterscheidet sich der Nahrungscanal nicht wesentlich anders von dem der Raubkäfer als durch die Abweseneit des Kropfes. Ihre Gallgefäße sind in ein und dieselbe seitliche Stelle eingefügt, und zeigen, wenigstens bei einigen Arten, gegen die Mitte zu einen Knoten oder eine Blase, was man bei keinem anderen Insekte bemerkt. Ihr Zeugungsapparat unterscheidet sich aber sehr von dem der Raubkäfer. (S. *Annales des sc. nat.* Oct. 1825).

2) Hierzu: O. maxillosus *Fabr. Panz.* ib. 20. Die anderen Oxyporus *F.* gehören zu Untergeschlechtern unserer vierten Section. S. *Olivier Encycl. méthod.* Gesch. Oxyporus; und Gravenhorst Coleoptera microptera.

endigen. Die Vordertarsen sind sehr verbreitert; das erste und das letzte Glied sind die längsten [1]).

III. *STAPHYLINUS Fabr.* im engeren Sinne.

Welche alle Taster fadenförmig, und die Fühler über der Oberlippe und den Kinnladen, zwischen den Augen eingefügt haben.

Die einen, zumal die Männchen, haben die Vordertarsen sehr verbreitert, die Fühler an ihrem Ursprunge weit auseinander stehend, und das erste Glied derselben beträgt in seiner Länge wenigstens ein Viertel der gesammten derselben. Der Kopf ist wenig verlängert. Die Arten, welche diese Charaktere zeigen, bilden in einigen Systemen allein das Geschlecht Staphylinus. Man hat selbst davon noch den St. dilatatus *F.* (*Germar* Faun. Ins. Eur. VI. 14) getrennt, um ein eigenes daraus zu machen, weil seine Fühler eine verlängerte, sägeförmig gezähnte Keule bilden. Zufolge der Beobachtung des Herrn Chevrolat, eines eifrigen Entomologen, nährt sich dieses Insekt von Raupen, die es auf den Bäumen sucht.

1. St. hirtus *L.*

Panz. Faun. IV. 19.

Zehn Linien lang, schwarz, stark behaart, die Oberseite des Kopfes, des Halsschildes und der letzten Leibesringe mit dicken, goldgelben und schimmernden Haaren besetzt; die Flügeldecken aschgrau mit schwarzer Basis; die Unterseite des Körpers bläulichschwarz. — Im Norden von Europa, Frankreich und Deutschland.

2. St. olens *F.*

Panz. ib. XXVII. 1.

Einen Zoll lang, mattschwarz, der Kopf breiter als das Halsschild, die Flügel rostfarbig. Seine Eier sind von bedeutender Größe.

Er ist sehr gemein um Paris, unter Steinen.

3. St. maxillosus *L.*

Panz. ib. 2.

Von fast acht Linien Länge, schwarz, glänzend, der Kopf breiter als das Halsschild; ein großer Theil des Hinterleibes und

---

1) Staphylinus Ulmi *Oliv.* *Rossi* Faun. etrusc. 1. V. 6. *Panz.* ib. LXXXVIII. 4. *Latr.* Gen. Crust. et Ins. I. 284.

der Flügeldecken aschgrau, mit schwarzen Flecken und Punkten. — In der Erde und im Mist.

4. St. murinus *F.*

Panz. ib. LXVI. 16.

Vier bis sechs Linien lang; Kopf, Halsschild und Flügeldecken dunkel bronzefarb, glänzend, mit dunkleren Punkten; das Schildchen gelblich, mit zwei tiefschwarzen Flecken gezeichnet; der Hinterleib schwarz, der größere Theil der Fühler rostbraun. — Mit den vorigen.

5. St. erythropterus *L.*

Panz. ib. XXVIII. 4.

Sechs bis acht Linien lang, schwarz, die Flügeldecken, die Basis der Fühler und die Füße rothbraun [1]).

Die anderen, deren Gestalt linienförmig, mit verlängertem quadratischen Kopfe und Halsschilde ist, haben die Fühler an ihrer Basis genähert, stark im Knie gebogen, und schnurförmig. Ihre Vordertarsen sind gewöhnlich gar nicht, oder doch nur sehr wenig verbreitert. Die Vorderschienbeine sind bedornt, mit einem starken Stachel am Ende. Die Oberlippe ist klein. Diese bilden das Geschlecht Xantholinus einiger Entomologen [2]).

IV. *PINOPHILUS Grav.*

Welche ebenfalls die Taster fadenförmig haben, deren Fühler aber vor den Augen, außerhalb der Oberlippe, neben der äußeren Basis der Kinnbacken eingefügt sind [3]).

V. *LATHROBIUM Grav.* Paederus *Fabr.*

Deren Taster rasch in ein viel kleineres zugespitztes, oft nicht sehr deutliches Glied als das vorhergehende endigen. Die Kinnladentaster sind viel länger als die Lippentaster und die Insertion

---

1) S. die Monographie dieser Familie (Coleoptera microptera) von Gravenhorst, Panzer Index entomologicus, T. I. p. 208 u. f. *Latr.* ib. I. 285. Zu diesem Geschlechte gehören noch außer den fünf beschriebenen, folgende Arten von Olivier: aureus, aeneus, haemorrhoidalis, oculatus, erythrocephalus, similis, cyaneus, pubescens, cupreus, stercorarius, brunnipes, pilosus, politus, amoenus.

2) Die Staphylinus fulgidus, fulmineus, pyropterus, elegans, elongatus, ochraceus, alternans, melanocephalus von Gravenhorst.

3) Pinophilus latipes *Grav.* Nordamerika. Er wird in seiner Mantissa mit dem folgenden Geschlechte vereinigt.

der Fühler die des vorhergehenden Geschlechts. Die Vordertarsen sind bei beiden Geschlechtern sehr verbreitert. Die Länge des letzten Gliedes der vier hinteren kommt fast der der vier vorhergehenden Glieder gleich [1]).

Die zweite Section, Longipalpi, welche gleichfalls einen ganz bloßliegenden Kopf haben, deren Oberlippe aber ungetheilt ist, und deren Kinnladentaster fast so lang wie der Kopf sind, endigen letztere in eine durch das dritte Glied, und das vierte versteckte oder sehr undeutliche in eine Keule, und endigen diese, wenn sie sichtbar ist, in eine kleine Spitze. Das vorhergehende ist sehr aufgetrieben. Diese Insekten leben an Uferstellen.

VI. *PAEDERUS Fabr.*

Wo die vor den Augen eingefügten Fühler fadenförmig und länger als der Kopf sind, und unmerklich dicker werden. Ihr Leib ist lang und schmal, die Kinnbacken an der Innenseite gezähnt und in eine einfache Spitze endigend.

Die einen (Paederus *Latr.*) haben das vorletzte Tarsenglied zweispaltig [2]).

P. riparius.

Staphylinus riparius *Panzer* Faun. Ins. G. IX. 11.

ist etwa drei Linien lang, sehr schmal und gestreckt, braungelb, Kopf, Brust, das obere Ende des Hinterleibes, und die Knie schwarz. Die Flügeldecken blau. Sehr gemein im feuchten Sande, unter Steinen, an Baumwurzeln u. s. w.

---

1) S. *Gravenhorst* Coleoptera microptera, und *Latreille* Genera Crust. et Insect. I. 289. Das L. elongatum (S. elongatus *L.*) ist von Panzer, ib. IX. 12, abgebildet worden. — Staphylinus linearis *Oliv.* Col. III. 2. IV. 38. S. auch *Gyllenh.* Ins. suec. I. p. II. p. 363 u. f. und den Katalog des Grafen Déjean.

2) Hr. Lefèbvre hat aus Sicilien ein den Paederus verwandtes Insekt mitgebracht, was jedoch offenbar ein neues Geschlecht bildet. Das vierte und letzte Glied der Kinnladentaster ist hier sehr deutlich, und endigt sie keulenförmig. Das letzte Fühlerglied ist größer als das vorhergehende und eikegelförmig. Der Kopf ist am Halsschilde durch einen verlängerten Stiel befestigt, der bei seinem Ursprunge mit dem Kopfe in gleicher Flucht liegt. Das Halsschild ist schmal und gestreckt. Die zwei Vordertarsen sind sehr verbreitert; das erste Glied der anderen ist sehr lang, und ihr vorletztes hat mir ausgeschnitten oder zweispaltig geschienen. Ich werde dieses Geschlecht durch den Namen Procirrus bezeichnen, und die Art sey dem Naturforscher, der sie entdeckt hat, gewidmet (Lefeburi).

Die anderen (Stilicus *Latr.*) haben sämmtliche Glieder ungetheilt [1]).

VII. *EVAESTHETUS Grav.*

Deren Fühler gleichfalls vor den Augen eingefügt, aber kaum länger als der Kopf und gänzlich paternosterförmig sind. Der Leib ist nicht sehr gestreckt, der Kopf so breit wie das Halsschild [2]).

VIII. *STENUS Latr.*

Wo die am inneren Augenrande eingefügten Fühler in eine dreigliedrige Keule endigen. Das Ende ihrer Kinnbacken ist gabelig und die Augen sind sehr dick.

St. biguttatus.

Staphylinus 2-guttatus *L.*
Panzer Faun. Ins. G. XI. 18.

ist zwei Linien lang, ganz schwarz, mit einem rostfarbenen Punkte auf jeder Flügeldecke [3]).

Die dritte Section (Denticrura) unterscheidet sich von den vorhergehenden durch die Kinnladentaster, welche viel kürzer als der Kopf sind, und stets aus vier deutlichen Gliedern bestehen. Die vorderen Schienbeine wenigstens, sind an der Außenseite gezähnt oder bedornt. Die Tarsen, welche sich bei den meisten auf die Schienbeine zurückschlagen, haben das letzte Glied so lang oder länger als die vorhergehenden zusammengerechnet; das erste oder die beiden ersten sind gewöhnlich so klein und versteckt, daß ihre Gesammtzahl nicht mehr als zwei oder drei zu seyn scheint.

Der Vordertheil des Kopfes und bisweilen auch das Halsschild sind bei mehreren Männchen mit Hörnchen bewaffnet. Die Fühler sind vor den Augen eingefügt.

Die einen, deren Taster sich pfriemenförmig endigen, deren

---

1) S. *Latr.* Gen. Crust. et Ins. I. S. 290 u. f. und *Gyllenhall* Ins. suec. I. p. II. p. 372.

2) Evaesthetus scaber *Grav. Germ.* Faun. Ins. Europ. VII. 13. — *Gyllenh.* Ins. suec. I. p. II. 461. Hr. Blondel der jüngere von Versailles hat in der Nachbarschaft dieser Stadt eine neue Art entdeckt.

3) Hierzu: Staphylinus Juno *Payk.* — Paederus proboscidens *Oliv.* Col. III. 44. 1. 5. — Staph. clavicornis *Panz.* Faun. XXVII. 2. — S. *Grav.* Col. micropt. *Latr.* Gen. Cr. et Ins. Geschl. Stenus, und *Gyllenh.* ib. S. 436.

Fühler größtentheils schnurförmig und allmälig verdickt sind, zeigen nur drei deutliche Tarsenglieder [1]).

IX. *OXYTELUS Grav.* [2]).

Die anderen haben die Taster fadenförmig, und wenigstens vier deutliche Glieder an den Tarsen.

X. *OSORIUS Leach., Déj.*

Haben einen cylindrischen Leib, sämmtliche Schienbeine erweitert und gezähnt, den Kopf so lang wie breit, das Halsschild fast von der Gestalt eines hinten zusammengezogenen und abgestutzten Herzes, und die Fühler größtentheils körnig, unmerklich nach dem Ende hin verdickt, kürzer als der Kopf und das Halsschild; die Kinnbacken viel kürzer als der Kopf, stark gekreuzt, in eine einfache Spitze endigend, und das Kinn groß und schildförmig.

Man kennt nur eine kleine Zahl von Arten von ihnen, welche noch unbeschrieben sind, und das französische Guiana und Brasilien bewohnen.

XI. *ZYROPHORUS Dalm.*

Leptochirus *Germar.* — Irenaeus *Leach.* — Oxytelus *Oliv.* — Piestus *Gravenh.*

Deren Leib niedergedrückt ist, deren vordere Schienbeine, breiter als die anderen, allein an der Außenseite gezähnt sind; deren Kopf quer geht, das Halsschild viereckig; die Fühler durchweg von derselben Dicke, wenigstens so lang wie der Kopf und das Halsschild, und größtentheils aus eiförmigen, cylindrischen und an beiden Enden zugerundeten Gliedern bestehend sind. Die Kinnbacken sind so lang als der Kopf, und an ihrem Ende gezähnt [3]).

---

1) Mit Ausnahme der Tachinus sind die Tarsen nicht merklich verbreitert.

2) S. den Artikel Oxytelus in der *Encyclop. méthodique*; die oben citirte Monographie von Gravenhorst, und *Gyllenhall* Ins. suecic. I. p. II. S. 444.

3) S. *Dalman* Anal entomol. p. 23. sein Z. fronticornis IV. f. 1. scheint der Oxytelus bicornis *Oliv.* (*Encycl. méthod.*) zu seyn. Der, den er penicillatus (ib. f. 2.) nennt, scheint große Ähnlichkeit mit dem Piestus sulcatus *Gravenh.* zu haben. Der Leptochirus coriaceus *Germ.* (Ins. spec. nov. I. 1.) ist eine von den vorigen sehr verschiedene Species.

XII. *PROGNATHA Latr., Blond.* Siagona *Kirby.*

Unterscheiden sich kaum von den vorigen durch ihre fadenförmigen Fühler, die aus länglichen Gliedern bestehen [1]).

XIII. *COPROPHILUS Latr.* Omalium *Grav., Oliv., Gyll.*

Wo der Leib auch noch platt ist, wo aber alle Schienbeine gezahnt oder äußerlich bedornt sind. Die Fühler viel länger als der Kopf, schnurförmig, sich unmerklich gegen das Ende hin verdickend; und wo die außen fast in einen Halbmond gekrümmten Kinnbacken nicht merklich gezähnt sind, und sich an ihrem Ende nur wenig verlängern [2]).

Die vierte Section, Depressa, bietet uns wie die vorhergehende, einen freistehenden Kopf, eine ungetheilte Oberlippe, kurze Lippentaster mit vier deutlichen Gliedern; aber die Schienbeine sind einfach oder ohne Zähne noch Dornen an der Außenseite und die Tarsen haben entschieden fünf Glieder.

Hier sind die Taster fadenförmig:

XIV. *OMALIUM Grav.*

Deren Halsschild von der Breite der Flügeldecken, breiter als der Kopf, fast quer viereckig (mit, wenigstens vorn, abgerundeten Winkeln), und oft seitlich aufgeschlagen ist, und deren Fühler sich gegen das Ende hin verdicken [3]).

XV. *LESTEVA Latr.* Anthophagus *Grav.*

Deren Halsschild herzförmig, hinten eingezogen und abgestutzt, fast gleichseitig lang, von der Breite des Kopfes und schmäler als die Flügeldecken ist; und wo die Fühler im Allgemeinen fadenförmig mit verlängerten Gliedern sind [4]).

Da endigen die Taster pfriemenförmig.

XVI. *MICROPELUS Latr.*

Unterschieden durch ihre Fühler, welche in eine solide

---

1) Siagonum quadricorne, *Kirby et Spence Intr.* I. 1. 5. *Blondel Annal. des scienc. nat.* Avril 1817. XVII. 14—17.

2) Omalium rugosum *Gravenh.* und andere Arten mit kurzen Flügeldecken.

3) S. Gravenhorst, den Artikel *Omalie* der *Encyclop. méthodique* und *Gyllenhall* ib. p. 198.

4) S. *Latreille* Gen. Crust. et Ins. I. p. 296, 297. Gravenhorst und Gyllenhall, Art. Anthophagus.

Keule endigen und sich in Grübchen des Halsschildes einfügen [1]).

XVII. *PROTEINUS Latr.*

Wo die Fühler körnig, etwas durchblättert und am Ende dicker sind, aber in Gestalt einer Keule, und stets frei, und vor den Augen eingefügt; wo das Halsschild kurz ist, und wo die Flügeldecken den größten Theil des Hinterleibes bedecken [2]).

XVIII. *ALEOCHARA Grav.*

Wo die Fühler zwischen den Augen oder nahe an ihrem unteren Rande eingefügt, an ihrem Ursprunge frei sind, die drei ersten Glieder merklich länger als die folgenden, diese durchblättert, und das letzte länglich und kegelförmig haben. Das Halsschild ist fast eiförmig, oder als an den Ecken zugerundetes Viereck [3]).

Die fünfte Section, Microcephala, hat den Kopf hinten bis an die Augen ins Halsschild eingesenkt; er ist nicht durch einen Hals, oder durch eine sichtliche Einschnürung gesondert; das Halsschild hat die Gestalt eines Trapezium, und verbreitert sich von vorn nach hinten.

Ihr Leib ist nicht so gestaltet als der der vorigen, und nähert sich mehr der elliptischen Form; der Kopf ist viel schmäler, eingezogen und nach vorn hervortretend; die Kinnbacken von mittlerer Größe, ohne Zahnung, und einfach nach der Spitze hin gebogen. Bei mehreren bedecken die Flügeldecken etwas mehr als die Hälfte der Länge der Oberseite des Hinterleibes. Einige leben in Schwämmen und auf Blumen, andere im Mist; Fabricius hat mehrere Arten mit den Oxyporus vereinigt.

---

1) S. *Latr.* Gen. Crust. et Ins. IV. p. 277; Omalium porcatum *Gyll.* Ins. suec. I., p. II. p. 211; Micropeplus porcatus *Charp.* Horae entom. VIII. 9. — *Gyll.* ib. O. staphylinoides p. 213.

2) *Latr.* ib. I., p. 298. und die Omalium ovatum und macropterum von Gravenhorst.

3) Staphylinus canaliculatus *F. Panz.* ib. XXVII. 13. — Staphylinus impressus *Oliv.* Col. ib. V. 41. — S. Boleti *L. Oliv.* Col. ib. III. 25. — S. collaris ej. ib. II. 13. — St. minutus ej. ib. VI. 53. — S. socialis ej. ib. III. 25, und im Ganzen die drei ersten Familien des Geschlechtes Aleochara *Grav.* Col. micropt. T. II. S. auch *Gyllenhall* Ins. suec. I., p. II., p. 377. Man bemerke jedoch, daß weder dieser, noch Gravenhorst die Aleocharen und die Lomechusen mit deutlichen und scharfen Charakteren gezeichnet haben. Diese beiden Untergeschlechter verlangen eine neue Bearbeitung.

XIX. *LOMECHUSA*, Aleochara *Grav.*

Welche keine Dornen an den Schienbeinen haben, und deren Fühler, vom vierten Gliede an, eine durchblätterte Keule oder verlängerte Spindel bilden, und deren Taster pfriemenförmig endigen; die Fühler sind oft kürzer als der Kopf und das Halsschild [1]).

XX. *TACHINUS Gr.*

Mit dornigen Schienbeinen; die Fühler aus birnförmigen oder verkehrt kegelförmigen, unmerklich dicker werdenden Gliedern bestehend, die Taster fadenförmig [2])

XXI. *TACHYPORUS Gr.*

In Hinsicht der Schienbeine und der Fühler den vorigen ähnlich, aber die Taster pfriemenförmig endigend [3]).

Das Geschlecht Callicerus *Gravenh.* ist mir unbekannt. Das was Herr Megerle Stenophetus nennt, und welches im Déjean'schen Kataloge aufgeführt ist, zeigt alle Charaktere eines

---

1) Die einen haben ein etwas, am Rande nicht aufgeschlagenes Halsschild; so: Aleochara bipunctata, lanuginosa, nitida (Staphylinus 2-pustulatus *L. Oliv.* Col. III. 42. V. 44); fumata, nana *Grav.* oder seine Familien III. — VI. (Col. micropt. T. II.). Die anderen haben die Ränder des Halsschildes aufgeschlagen und bilden sein Geschlecht Lomechusa. L. paradoxa; Staph. emarginatus *Ol.* ib. II. 12. — L. dentata *Grav.*, Staphylinus strumosus *Payk.* V.

2) Oxyporus subterraneus *F.* — O. bipustulatus ej. *Panz.* Faun. Ins. XVI. 21. — O. marginellus *Panz.* ib. IX. 13. — Staphylinus fuscipes ib. XXVII. 12. — Oxyporus suturalis ib. XVIII. 20. — O. pygmaeus ib. 27. — O. lunatus ib. XVII. 19. 15. — Staphylinus atricapillus *F.* — Oxyporus merdarius *Panz.* ib. XXVI. 18. — Staphylinus striatus *Ol.* ib. V. 47. — St. lunatus *L.* Siehe auch, sowohl für dieses, als für das folgende Untergeschlecht den zweiten Theil des ersten Bandes der Insecta suecica von Gyllenhall. Man findet daselbst treffliche Bemerkungen über die Geschlechtsverschiedenheiten mehrerer Arten, deren Anwendung sehr nützlich sein könnte.

Diejenigen Tachinus, welche, wie der atricapillus, das Halsschild fast so lang wie breit, die Schnauze hervorstehend, und die vier hinteren Tarsen merklich länger als ihre respectiven Schienbeine haben, scheinen eine eigene Abtheilung zu bilden.

3) Oxyporus rufipes *F. Panz.* ib. XXVII. 20. — O. marginatus *F. Panz.* ib. 17. — O. chrysomelinus *F. Panz.* ib. IX. 12. — O. analis *F. Panz.* ib. XXII. 16. — O. abdominalis *F.*

ächten Pselaphus, und muß unterdrückt werden; dies ist auch gegenwärtig die Meinung des genannten Naturforschers.

Die dritte [1]) Familie der Coleoptera pentamera

SERRICORNIA *)

zeigt uns nur, wie die vorhergehende und die folgenden derselben Ordnung, vier Taster. Ihre Flügeldecken bedecken den Hinterleib, wodurch sie sich, nebst einigen anderen Charakteren, von den kurzflügeligen unterscheiden, die wir soeben auseinander gesetzt haben. Die Fühler sind, einige Ausnahmen abgerechnet, durchweg von gleicher Dicke, oder nach der Spitze hin etwas dünner, sägeförmig oder kammförmig gezähnt, oder einen Fächer bildend, und in dieser Hinsicht mehr entwickelt bei den Männchen. Das vorletzte Tarsenglied ist oft zweilappig oder zweispaltig. Diese Charaktere zeigen sich sehr selten in der folgenden Ordnung (clavicornia), zu welcher man nur durch so allmälige Übergänge gelangt, daß es sehr schwer ist, ihre Grenzen streng zu ziehen.

Die einen, deren Leib stets von fester und solider Consistenz, und von eiförmiger oder elliptischer Gestalt, mit theilweise zusammenziehbaren Füßen ist, haben den Kopf bis an die Augen senkrecht in das Halsschild eingeschoben, und die Vorbrust, oder den Mitteltheil dieses letzteren Körpertheiles verlängert, verbreitert, oder nach vorn bis zum Munde hin vorgestreckt, gewöhnlich auf jeder Seite durch eine Rinne, wohinein sich die (stets

---

1) Die Silpha sind die einzigen pentamerischen Käfer, welche wie die vorigen, einen Auswurfsapparat zeigen, auch ist er nicht binär, wie bei diesen, und der äußere Ausgang entleert sich direct in den Mastdarm, wie die Harnröhre der Vögel. Es möchte daher nach diesen Beziehungen scheinen, daß die Todtengräber, sowie die anderen Clavicornen, unmittelbar hinter die Brachelytren kommen müßten. Andere Berücksichtigungen hatten mich ebenfalls schon auf dieselbe Annäherung gebracht. (S. die Vorrede meines Werks; *Considérations générales sur l'ordre naturel des Crustacés etc.*) Nach Herrn Leo Dufour, dem ich diese anatomischen Beobachtungen verdanke, gleichen die Lebergänge der Buprestiden und Elateriden, oder meiner Sternoxi, in der Anzahl, Länge und Insertionsart, denen der Carabici. Die Lampyris und Melyris haben gleichfalls nur zwei Lebergänge; dagegen finden sich vier bei den Telephorus und Lycus. Die Malachius, Ptinus und Drilus sind unter allen Insekten der Familie Serricornea, deren Organisation er studirt hat, diejenigen, deren Nahrungscanal am längsten ist.

*) Nicht Serricornes, wie der Verf. schreibt.

kurzen) Fühler legen, und nach hinten in eine Spitze verlängert, die von einer Vertiefung des Vorderrandes der Mittelbrust aufgenommen wird. Diese Vorderfüße stehen vom Vordertheile des Halsschildes entfernt. Diese Serricornes bilden eine erste Section, Sternoxi.

Andere, deren Kopf gleichfalls hinten in das Halsschild versenkt ist, oder wenigstens an seiner Basis von ihm bedeckt wird, deren Vorbrust aber nicht wie eine Kinndecke nach vorn gezogen ist, noch auch hinten gewöhnlich [1]) in eine Spitze endigend, welche von einer Höhle der Mittelbrust aufgenommen wird; deren Leib meist, ganz oder zum Theil von weicher oder biegsamer Substanz ist, bilden eine zweite Section: Malacodermi.

Eine dritte und letzte, die Holzbohrer, Xylotrogi, begreift die, deren Vorbrust nicht auf gleiche Weise hinten verlängert, deren Kopf aber gänzlich frei und durch eine Einschnürung oder eine Art Hals vom Halsschilde abgesondert ist.

Wir theilen die Sternoxi in zwei Tribus.

Die erste, Buprestides, hat den hinteren Vorsprung der Vorbrust platt, und nicht in eine seitlich zusammengedrückte Spitze endigend, sondern einfach in eine Vertiefung, oder Ausschnitt der Mittelbrust. Die Kinnbacken endigen oft in eine ungetheilte Spitze oder ohne Ausschnitt noch Spalte. Die hinteren Winkel des Halsschildes sind gar nicht oder nur sehr wenig verlängert. Das letzte Tasterglied ist meist ziemlich cylindrisch, fast dicker als die vorhergehenden, und kugelig oder eiförmig bei den anderen. Die meisten Tarsenglieder sind gewöhnlich breit oder erweitert, und unten mit Polstern besetzt. Diese Käfer springen nicht, ein Charakter, durch welchen sie sich bedeutend von der folgenden Tribus unterscheiden [2]). Sie bilden den Stamm

6. BUPRESTIS. Prachtkäfer.

Der Geschlechtsname *Richard*, welchen ihnen Geoffroy

1) Die Cebrionen machen hiervon eine Ausnahme und nähern sich in dieser Hinsicht den Elateren; aber das untere Ende der Vorderbrust tritt nicht unter dem Kopfe hervor. Die Kinnbacken sind hervorstehend, gekrümmt, und einfach; die Taster sind fadenförmig, die Füße nicht contractil, und die beiden vorderen an ihrem Ursprunge wenig vom vorderen Ende des Halsschildes entfernt, und nahe zusammenstehend.

2) Die Insekten dieser Tribus unterscheiden sich noch von allen anderen dieser Familie durch ihre blasigen Tracheen, während sie bei den anderen Serricornen röhrig sind. S. die anatomischen Beobachtungen von Leo Dufour.

gegeben hat, deutet auf die Schönheit ihres Schmuckes. Mehrere einheimische Arten, und viele ausländische, übrigens noch durch ihre bedeutende Größe ausgezeichnete, zeigen Glanz von polirtem Golde auf smaragdenem Grunde; bei anderen glänzt Lasurblau auf Gold, wo auch noch andere metallische Farben vereinigt sind. Ihr Leib ist im Allgemeinen eiförmig, nach vorn etwas breiter und stumpfer, oder wie abgestutzt, und nach hinten von der Basis des Hinterleibes an verjüngt, welcher fast deren ganze Länge einnimmt. Die Augen sind eiförmig und das Halsschild kurz und breit. Das Schildchen ist klein oder fehlt ganz. Bei vielen ist das Ende der Flügeldecken mehr oder minder gezähnt. Die Füße sind kurz.

Sie laufen langsam, aber in heißem trockenen Wetter ist ihr Flug sehr lebhaft. Will man sie ergreifen, so lassen sie sich zur Erde herabfallen. Die Weibchen haben am hinteren Ende des Leibes einen lederartigen oder hornigen Theil, wie eine Degenklinge, aus drei Stücken (den letzten Leibesringen) bestehend, welche wahrscheinlich ein Legestachel ist, mittels dessen sie ihre Eier in das trockene Holz legen, von welchem ihre Larven leben. Man trifft mehrere kleine Arten auf Blumen und Blättern an; die anderen halten sich jedoch meist in Wäldern und an den Holzplätzen auf. Sie schlüpfen oft in den Häusern aus, wenn sie mit dem Holze als Larven oder Nymphen dahin gebracht wurden.

Bald sind die Fühler ganz sägeartig; die Zwischenglieder der Tarsen sind verkehrt herzförmig und wenigstens das vorletzte ist zweispaltig. Die Taster sind fadenförmig oder unmerklich dicker am Ende. Die Kinnladen sind zweilappig.

I. Eigentliche *BUPRESTIS L.*

Deren Fühler durchweg von gleicher Dicke und vom dritten oder vierten Gliede an sägeartig sind.

Die einen haben kein Schildchen.

1. B. fasciculata *L.*

Oliv. Col. II. 32. IV. 38.

Etwa einen Zoll lang, eiförmig, conver, sehr punktirt und gerunzelt, goldgrün oder kupferig, bisweilen dunkel, mit kleinen gelblichen oder rostrothen Haarbüschelchen. Die Flügeldecken ganz.

Am Vorgebirge der guten Hoffnung, bisweilen auf einem Strauche in solcher Menge, daß er wie mit Blumen bedeckt scheint.

2. B. sternicornis *L.*

Oliv. ib. VI. 52.

etwas weniges größer, von gleicher Gestalt, etwas goldig grün, sehr glänzend; große vertiefte Punkte, deren Grund mit weißlichen Schuppen besetzt ist, auf den Flügeldecken; drei Zähne an deren Ende; das hintere Brustbein wie ein Horn vorgestreckt. — Ostindien.

3. B. chrysis *Fabr.*
Oliv. ib. II. 8. VI. 52. b.

Unterscheidet sich vom vorigen durch die kastanienbraunen Flügeldecken ohne weißliche Flecken.

4. B. vittata *F.*
Oliv. ib. III. 17.

Fast anderthalb Zoll lang, schmäler und länger als die vorhergehenden, niedergedrückt, bläulichgrün; vier erhabene Linien und eine goldige und kupferige Binde auf jeder Flügeldecke, deren Ende zwei Zähne hat. — Ostindien.

5. B. ocellata *F.*
Oliv. ib. I. 3.

An Gestalt und Form ihm ziemlich ähnlich, aber auf jeder Flügeldecke ein großer gelber, phosphorescirender Fleck, zwischen zwei anderen goldenen; die Spitze jeder Flügeldecke endigt in drei Zähne.

Die anderen haben ein Schildchen.

6. B. gigas *L.*
Oliv. ib. I. 1.

Zwei Zoll lang. Das Halsschild kupferig, mit glänzend grün gemischt, mit zwei großen glatten Flecken wie angelaufener Stahl; die Flügeldecken in zwei Spitzen ausgehend, in der Mitte kupferig, bronzegrün an den Rändern, mit vertieften Punkten, erhabenen Linien, und Runzeln. — In Cayenne.

Unter die hieländischen gehören:

7. B. affinis *F.*
B. chrysostigma *Oliv.* ib. VI. 54.

Obenher bronzefarbig, auf der Unterseite glänzend kupferig, wo die am Ende sägeartig gezähnten Flügeldecken drei erhabene Längslinien und auf jeder zwei goldige Eindrücke haben.

8. B. viridis *L.*
Oliv. ib. XI. 127.

Etwa drittehalb Linien lang, linealisch von Gestalt, bronzegrün, mit ungetheilten und punktirten Flügeldecken.

Fabricius hat von diesen eigentlichen Prachtkäfern diejenigen abgesondert, welche einen kurzen, verhältnißmäßig breiteren und fast dreieckigen Leib haben. Ihre Stirn ist ausgehöhlt, das Halsschild quer und hinten gelappt, und die Tarsen kurz, mit breiten Polstern; die fünf letzten Fühlerglieder bilden allein sägeartige Zähne; die vorhergehenden, mit Ausnahme der beiden ersten, sind klein, fast gekörnt, oder als umgekehrter Kegel; die beiden ersten sind viel dicker. Diese Arten bilden das Geschlecht

II. *TRACHYS.*

Hierher gehört [1])

9. B. (Tr.) minuta.
Oliv. ib. II. 14.

Unterher schwarz, oberher kupferbraun, die Mitte der Stirn vertieft, das Halsschild am hinteren Ende ausgeschweift, und mit weißlichen, gewellten, aus Haaren gebildeten Querstrichen auf den Flügeldecken. — Gemein auf dem Haselstrauch, dessen Blätter er zerfrißt.

III. *APHANISTICUS Latr.*

Haben die Fühler in eine kurze, längliche, zusammengedrückte, leicht sägeförmig gezähnte Keule endigend, die von den vier letzten Gliedern gebildet wird. Das letzte der Taster ist etwas dicker, fast eiförmig. Der Raum zwischen den Augen ist ausgehöhlt, wie bei den vorigen. Man kennt zwei bis drei Arten, sämmtlich klein und linienförmig [2]).

Bald sind die Fühler sehr kammförmig (von einer Seite) bei den Männchen, und bei den Weibchen stark sägeartig; die Tarsenglieder sind fast cylindrisch und ganz; die Tasterglieder endigen in ein viel dickeres Glied als die vorhergehenden, und fast kugelig. Die Kinnladen endigen in einen einzigen Lappen.

IV. *MELASIS Oliv.*

Ihr Leib ist cylindrisch, und die hinteren Ecken des Hals-

1) S. die anderen bei Fabricius citirten Arten Syst. Eleuth. II. 218; was die Eintheilung dieses Geschlechts betrifft, das Werk von Schönherr, Synonymia Insectorum.

2) Buprestis emarginata *Oliv.* ib. X. 116. *Germ.* Faun. Ins. Europ. III. 9. — Ejusd. Buprestis lineola ibid. 10.

schildes sind in einen spitzen Zahn verlängert, Charaktere, die wie die der Fußblätter und Taster andeuten, daß diese Insekten den Übergang dieser Tribus zu der folgenden machen [1]).

Die zweite Tribus, Elaterida, unterscheidet sich von der vorigen nur wesentlich dadurch, daß sich der hintere Griffel der Vorbrust, der sich in eine seitlich zusammengedrückte und oft ein wenig gebogene und einzahnige Spitze endigt, nach dem Willen des Thieres in eine Höhlung der Brust einsenkt, die unmittelbar über dem Ursprunge des zweiten Fußpaares liegt, und daß diese Insekten, auf den Rücken gelegt, die Fähigkeit haben, zu springen (s. weiter unten). Sie haben mehrentheils ausgeschnittene und am Ende gespaltene Kinnbacken, die Taster in ein Glied endigend, was bei weitem größer als die vorhergehenden, dreieckig oder beilförmig ist, und die Tarsenglieder ganz. Diese Tribus begreift nur den Stamm

7. ELATER *L.* Springkäfer. Schnellkäfer. *Fr. Taupin.*

Ihr Leib ist in der Regel schmäler als der der Prachtkäfer und die Hinterwinkel des Halsschildes verlängern sich in eine scharfe, dornförmige Spitze.

Man hat sie Schnellkäfer, im Französischen *Scarabées à ressort*, lateinisch notopeda, elater, genannt. Auf dem Rücken liegend, wo sie wegen der Kürze ihrer Füße nicht wieder aufkommen können, springen sie und erheben sich senkrecht in die Luft, bis daß sie wieder in ihre natürliche Stellung auf ihre Füße herabfallen. Um diese Bewegung auszuführen, ziehen sie sie an die Unterseite ihres Leibes an, biegen den Kopf nach unten, sowie das sehr bewegliche Halsschild von oben nach unten, und treiben dann, indem sie den letzteren Theil der Hinterbrust nähern, mit Gewalt die Spitze der Vorbrust gegen den Rand des Loches, das vor der Mittelbrust liegt, wo sie rasch wie eine Feder einschnappt. Da das Halsschild mit seinen Spitzen, der Kopf und die Oberseite der Flügeldecken dann mit Gewalt gegen die Fläche, worauf der Körper liegt, anstoßen, zumal wenn sie eben und hart ist, so trägt Alles zusammen dazu bei, daß sie durch ihre Elasticität den Leib in die Luft heben. Die Seiten der Vorbrust sind durch eine Rinne ausgezeichnet, in welche diese Insekten zum Theil ihre

1) Melasis buprestoides *Oliv.* II. 40. 1. 1. — Melasis elateroides *Illig.* Nach ihm vom Elater buprestoides verschieden.

Fühler fügen, welche an mehreren Männchen kammförmig oder langbärtig sind. Die Weibchen haben am After eine Art von langer Legeröhre, mit zwei seitlichen am Ende zugespitzten Stücken, zwischen denen sich der eigentliche Eiergang befindet.

Die Schnellkäfer halten sich auf Blumen, Kräutern und selbst auf der Erde unter dem Rasen auf. Sie biegen im Gehen den Kopf herab, und wenn man sich ihnen nähert, lassen sie sich auf die Erde fallen, indem sie ihre Füße unten an den Leib anziehen.

De Geer hat die Larve einer Art (undulatus) beschrieben. Sie ist lang, fast cylindrisch, mit kleinen Fühlern, Tastern und sechs Füßen versehen, hat zwölf Ringe mit hornartiger Haut bedeckt, wovon die am hinteren Ende ein an den Rändern aufgeschlagenes eckiges Schild mit zwei stumpfen nach innen gekrümmten Spitzen bildet. Unten ist eine große, fleischige, retractile Warze, die Stelle des Fußes vertretend. Sie lebt in Dammerde von faulem Holz; man findet auch welche in der Erde. Es scheint selbst, daß die des Elater striatus *F.* [E. segetum] die Wurzeln des Getreides angreift, und, wo sie sich vermehrt, viel Schaden anrichtet.

Der Magen der Schnellkäfer ist lang, quergefurcht, bisweilen am hinteren Ende aufgetrieben. Ihr Darm ist mittelmäßig.

Man kann die verschiedenen Untergeschlechter, die man aus diesem Stamme gebildet hat, auf zwei Hauptabtheilungen zurückführen. Die, deren Fühler sich gänzlich in die unteren Vertiefungen des Halsschildes zurücklegen können, bilden die erste.

Bald werden sie auf jeder Seite von einer Längsrinne aufgenommen, die unmittelbar unter den Seitenrändern des Halsschildes angebracht ist, und dann sind sie fadenförmig und einfach sägeförmig. Die Tarsenglieder sind stets ungetheilt, und ohne scheibenförmige Verlängerung unten. Das Halsschild ist conver oder gewölbt, wenigstens auf den Seiten, und erweitert sich gegen die Hinterwinkel lappenförmig, spitz, oder dreieckig. Diese Insekten nähern sich den Buprestiden.

I. *GALBA Lat.*

Deren Kinnbacken sich in eine einfache Spitze endigen; deren Kinnladen nur einen Lappen zeigen; deren letztes Tasterglied kugelig und der Leib fast cylindrisch ist [1]).

---

1) Ich habe drei Arten, sämmtlich aus Brasilien, gesehen; die eine

II. *EUCNEMIS Ahr.*

Wo die Kinnbacken zweispaltig und die Kinnladen zweilappig sind; wo das letzte Tasterglied fast beilförmig, und der Leib fast elliptisch ist [1]).

Bald fügen sich die, bisweilen keulenförmigen, Fühler, wenigstens zum Theil, entweder in die Längsrinnen der Seitenränder der Vorbrust, oder in Gruben unterhalb der Hinterwinkel des Halsschildes. Die Tarsen haben oft kleine, durch die Verlängerung der unteren Polster gebildete Scheiben, oder das vorletzte Glied ist zweispaltig.

Einige, mit fadenförmigen Fühlern, haben die Tarsenglieder ganz, und ohne Schüsselchen unten; die beiden Vordertarsen legen sich bei der Zusammenziehung in seitliche Vertiefungen der Unterseite des Halsschildes. So die

III. *ADELOCERA Latr.* [2]).

Andere, mit Fühlern ebenfalls durchweg von gleicher Stärke, haben die Tarsenglieder ganz, aber mit unten verlängerten und wie kleine Schüsselchen oder Läppchen hervorgezogenen Polstern; ihr Kopf ist frei. So sind

IV. *LISSOMUS Dalm.* Lissodes *Latr.* Drapetes *Meg., Déj.* [3]).

Lepelletier und Serville haben (*Encycl. méthod. Insectes*, X.) aus verschiedenen Arten Elater eine kleine, aus drei Geschlechtern bestehende Gruppe gebildet, die durch die lappenför-

---

hat große Ähnlichkeit mit Melasis tuberculata *Dalman* (Anal. entom.). Die Kinnladen endigen in einen ganz kleinen spitzen Lappen.

1) Der Graf Mannerheim hat eine sehr schöne Monographie dieses Untergeschlechts geliefert, von der man im dritten Bande der *Annales des sciences naturelles* einen Auszug gegeben und die Kupfer copirt hat. Ich habe einige Bemerkungen über die zu große Ausdehnung, die dieser Gelehrte diesem Untergeschlechte gegeben hat, hinzugefügt. Die Art, die er capucinus nennt, ist nach mir die einzige, welche da bleiben muß, und das war auch anfangs die Meinung dessen, der sie aufstellte.

2) Elater ovalis *Germ.* — Elater fuscus *F.*, und einige andere ostindische, von Labillardiere mitgebrachte.

3) *Dalm.* Eph. entom. 1824. Sein Lissomus punctulatus hat große Verwandtschaft mit dem Drapetes castaneus *Déj.* und dem Elater laevigatus des Fabricius.

Europa besitzt eine Gattung dieses Untergeschlechts, den Elater equestris desselben, bei Panzer Faun. Ins. G. XXXI. 21.

mig verlängerten Polster, welche die Unterseite der vier ersten Tarsenglieder besetzen, charakterisirt ist. Das erste dieser Geschlechter, Lissodes oder Lissomus *Dalman*, unterscheidet sich von den beiden anderen wegen der an ihrer Basis sehr genäherten Fühler: bei diesen stehen sie mehr von einander entfernt. Die des Geschlechts Tetralobus sind bei den Männchen fächerförmig. Beim dritten, Pericallus, sind sie einfach sägeartig in beiden Geschlechtern. Zu dem ersten gehört der Elater flabellicornis *Fabr.* und deshalb ist dieses Geschlecht eine Abtrennung von dem, welches ich Hemirhipus genannt habe. Die Elater ligneus, suturalis, fuscatus etc. desselben, gehören zum Geschlecht Pericallus, welches alsdann alle Arten meiner Ctenicera bezeichnen würde, deren Tarsen den allgemeinen oben angezeigten Charakter bieten.

Andere, mit gleichfalls fadenförmigen Fühlern, bei denen aber das zweite und das dritte Glied größer als die folgenden und platt sind, und sich allein in eine Brustbeinspalte legen; wo die Tarsen denen der Lissomen gleichen, und der Kopf unten versteckt und wie von einem halbkreisförmigen Halsschilde bedeckt ist, in welchem er eingesenkt liegt, sind die

V. *CHELONARIUM Fabr.*

Die Fühler strecken sich in der Ruhe parallel längs der Brust aus; das erste und vierte Glied sind die kleinsten von allen; und, mit Ausnahme des letzten, welches eiförmig ist, fast umgekehrt kegelförmig und gleich. Der Leib ist eiförmig, und die vorderen Schienbeine breiter als die anderen. Alle bekannten Arten leben in Südamerika [1]).

Das letzte Untergeschlecht dieser ersten Abtheilung

VI. *THROSCUS Latr.* Trixagus *Kugel., Gyllenhall.* — Elater *L.*

unterscheidet sich von allen dieser Abtheilung durch seine in eine dreigliederige Keule endigenden Fühler, die in einer unteren seitlichen Vertiefung des Halsschildes liegt. Das vorletzte Tarsenglied ist zweispaltig. Die Kinnbackenspitze ist ganz [2]).

---

1) *Fabr.* Syst. Eleut. I. 101. *Latr.* Gen. Crust. I. VIII. 7 und II. 144. *Dalm.* Eph. Ent. 1824 p. 29.

2) Elater dermestoides *Linn.*; E. clavicornis *Ol.* Col. II. 31. VIII. 85. a, b. — Dermestes adstrictus *F. Panz.* LXXV. 15. Seine Larve lebt im Eichenholz.

Unsere zweite Abtheilung dieser Tribus begreift alle Elateriden, deren Fühler stets frei oder äußerlich liegen.

Wir sondern vorerst die ab, deren letztes Tasterglied, vornehmlich das der Kinnladentaster, viel größer als die vorhergehenden, und fast beilförmig ist.

Ein einziges Untergeschlecht

VII. *CEROPHYTUM Latr.*

entfernt sich von den folgenden durch seine Tarsen, wovon die vier ersten Glieder kurz und dreieckig sind, und deren vorletztes Glied zweispaltig ist.

Die Fühler der Männchen sind an der Innenseite ästig, die Basis des dritten Gliedes und der folgenden verlängert sich in einen am Ende verbreiterten und abgestumpften Ast. Die der Weibchen sind sägeartig [1]).

Bei allen anderen Untergeschlechtern sind die Tarsenglieder fast cylindrisch und ganz.

Bald vertieft sich der Kopf in das Halsschild bis an die Augen. Das vordere Ende der Vorbrust tritt bis unter den Kopf hervor und sein Rand ist gebogen.

Einige haben die Oberlippe und die Kinnbacken durch das vordere Ende der Vorbrust bedeckt, da das Stirnschild oder das Epistom erweitert ist, und sich an diesen Theil anschließt. So hat es

VIII. *CRYPTOSTOMA Déj.* Elater *Fabr.*

Deren Innenwinkel des oberen Endes des dritten und der sieben folgenden Fühlerglieder sich zahnartig verlängert; wo das zweite und dritte Glied kürzer, das letzte lang und schmal und ein gerader, linienförmiger Ast zur inneren Seite des dritten, an dessen Ursprung vorhanden ist.

Die Kinnbacken sind unter der Spitze einmal gezahnt. Die Kinnladen zeigen nur einen Lappen. Sie sind, wie die Unterlippe, klein und hautig. Die Taster sind sehr kurz. Die Tarsen sind klein, schmächtig und fast borstenförmig.

Die einzige bekannte Art

---

1) *Latr.* Gen. Crust. et Ins. IV. 375. Die Melasis sphondyloides *Germ.* Faun. Ins. Eur. XI. 5. hat eine große Verwandtschaft mit dem Weibchen der hier als Typus dienenden Art. Die Melasis picea *Palis. de Beauvois Ins. d'Afr. et d'Amér.* VII. 1. hat gleichfalls Analogie mit den Cerophyten.

E. (C.) denticornis *F.*

findet sich in Cayenne, von wo sie Herr Banon an das Museum gesandt hat.

IX. *NEMATODES Latr.*

Wo an den Fühlern das erste Glied gestreckt ist, die fünf folgenden verkehrt kegelförmig sind, mit Ausnahme des ersten oder zweiten unter ihnen, was etwas kürzer ist, und die fünf letzten dicker, fast durchblättert, und das Endglied eiförmig.

Der Leib ist fast linienförmig [1]).

Jetzt ist die Oberlippe und die Kinnbacken unbedeckt. Hier endigen die Fühler fächerförmig. So die

X. *HEMIRHIPUS Latr.*

Die Arten sind sämmtlich ausländisch [2]).

Da sind dieselben Organe, bei dem nämlichen Geschlecht, kammförmig in ihrer Länge.

XI. *CTENICERA Latr.* [3]).

Bei dem folgenden Untergeschlecht, oder den eigentlichen

XII. *ELATER,*

sind die Fühler der Männchen einfach sägeartig [4]).

1. E. noctilucus *L.* Cucujo.

Oliv. Col. II. 31. 11. 14. a.

etwas über einen Zoll lang, dunkelbraun, mit aschgrauem Flaum bedeckt; ein runder, gelber, converer, glänzender Fleck zu jeder Seite des Halsschildes, gegen die hinteren Winkel zu; kleinere vertiefte Linien auf den Flügeldecken. — In Südamerika.

Seine Flecken verbreiten in der Nacht ein sehr starkes Licht,

---

1) Eucnemis filum *Mannerh.*

2) Elater flabellicornis *F.* ej. E. fascicularis etc.

3) Sein Elater pectinicornis, cupreus, haematodes; — *Taupin double-croix Cuv. Regne an.* IV. XIV. 3.

4) Das vordere Kopfende ist bald in einer Flucht mit der Oberlippe oder in der nämlichen Horizontale, bald höher und kurz endigend; allein diese, oft unschätzbaren Unterschiede, können nicht dazu dienen, generische Eintheilungen zu bilden, und das Geschlecht, was ich Ludius genannt, bedarf einer neuen Untersuchung.

wobei man die feinste Schrift lesen kann, zumal wenn man ihrer mehrere in ein Gefäß thut. Die Weiber arbeiten bei diesem Scheine; sie stecken sie auch bei ihren Abendspaziergängen, als Putz, in die Haare. Die Indianerinnen befestigen sie an ihre Fußbekleidungen, um sich bei ihren nächtlichen Wanderungen Beleuchtung zu verschaffen. Browne behauptet, daß alle inneren Theile dieses Insektes leuchtend sind, und daß es nach Willen seine phosphorische Eigenschaft suspendiren kann[1]). Die französischen Colonisten nennen es *Mouche lumineuse*, und die Wilden *Cucuyos*, *Cuyouyou*, daher denn der spanische Name Cucuju. Ein Individuum solcher Art, was als Larve oder Nymphe im Holz nach Paris gekommen war, hat sich daselbst metamorphosirt, und durch sein Leuchten das Erstaunen mehrerer Bewohner des Faubourg Saint Antoine erregt, die Zeuge dieser für sie unbekannten Erscheinung waren.

2. **E. aeneus** *L.*
Oliv. Col. ib. VIII. 83.

Sechs Linien lang, bronzegrün, glänzend, die Flügeldecken gestreift und die Füße gelb. — In Deutschland und dem nördlichen Europa überhaupt.

3. **E. germanus** *L.*
Oliv. ib. II. 12.

Sehr gemein um Paris, unterscheidet sich vom vorigen blos durch die Farbe seiner Füße, die schwarz ist.

4. **E. cruciatus.**
Oliv. ib. IV. 40.

Eine artige Gattung, vom Ansehen des aeneus, aber kleiner, schwarz, mit zwei rothen Längsbinden auf dem Halsschild, nahe am Seitenrand; die Flügeldecken sind gelbroth, und haben an den Vorderwinkeln, nicht weit von ihrer Basis, eine schwarze Linie und zwei Binden von dieser Farbe, welche auf der Naht ein Kreuz bilden. Um Paris [und auch anderwärts] selten.

5. **E. castaneus** *L.*
Oliv. ib. III. 25. V. 51.

---

1) Herr von Lacordaire, der dieß Insekt lebendig beobachtet hat, hat mir gesagt, daß der Hauptbehälter der phosphorischen Substanz unterhalb der Verbindung des Hinterleibes mit dem Halsschilde liege.

Schwarz, das Halsschild mit rostfarbenem Flaum bedeckt, die Flügeldecken gelblich, mit schwarzer Spitze. Die Fühler des Männchens kammförmig. — Europa.

6. E. ruficollis *L.*
Oliv. ib. VI. 61. a, b.

Drei Linien lang, glänzend schwarz, die hintere Hälfte des Halsschildes roth. — Im nördlichen Europa.

7. E. ferrugineus *L.*
Oliv. ib. III. 35.

Zehn Linien lang, schwarz, das Halsschild, mit Ausnahme seines hinteren Randes, sowie die Flügeldecken dunkel blutroth. Auf den Weiden. Die größte europäische Gattung [1]).

Bald ist der Kopf hinten frei, oder nicht bis an die Augen eingesenkt, welche hervorstehend und kugelig sind. Die Fühler sind unter dem Rande eines Vorsprunges der Stirn eingefügt, die niedergedrückt und nach vorn gebogen ist. Der Leib ist lang und schmal, fast linienförmig. So zeigt sich

XIII. *CAMPYLUS Fischer.* Exophthalmus *Latr.* Hammionus *Mühlenfeld* [2]).

Elateriden mit fadenförmigen Tastern, und vom vierten Gliede an kammförmigen Fühlern, bilden noch ein letztes Untergeschlecht

XIV. *PHYLLOCERUS* [3]).

Unsere zweite Section, Malacodermata, wird in fünf Tribus zu theilen sein.

---

1) S. für die anderen Arten: *Oliv.* ib. *Panz.* Fauna Germ. und seinem Index entomologicus, sowie *Herbst* Coleopt. und *Palisot de Beauvais Insectes d'Afr. et d'Amér.* Ziegler's Geschlecht Dima, dessen Species elateroides von Charpentier in seinen Horis entomologicis VI. 8. abgebildet ist, hat mir keinen Charakter gezeigt, der es genau vom vorigen unterschiede.

2) S. *Fischer Ent. de la Russie* T. II. p. 153. Dieses Untergeschlecht begreift den Elater linearis *Linn.*, wovon sein mesomelas nur eine Varietät ist; den E. borealis *Gyllenh.* und seinen E. cinctus.

3) Da der Graf Déjean nur ein einziges Exemplar besaß, so habe ich es nicht opfern können, um seine Charaktere speciell zu untersuchen. Zwei javanische Insekten haben mir ein ähnliches Ansehen gezeigt. Nur sind hier (und wahrscheinlich weil es Weibchen sind) die Fühler einfach

Die erste, Cebrionites, vom Geschlechte Cebrio Olivier's so genannt, an welches sich noch andere anreihen, hat die Kinnbacken in eine einfache oder ganze Spitze endigend, die Taster bis ans Ende von gleicher Dicke oder etwas dünner, bei den einen den Leib zugerundet und gewölbt, bei den anderen eiförmig oder länglich, aber obenher gebogen und nach vorn geneigt. Er ist meist weich und biegsam, mit quergehendem an seiner Basis breiterem Halsschild, dessen seitliche Winkel spitz oder bei mehreren selbst in Dornen verlängert sind. Die Fühler sind gewöhnlich länger als der Kopf und das Halsschild. Die Füße können sich nicht zusammenziehen.

Ihre Sitten sind unbekannt. Viele halten sich auf Pflanzen, in der Nähe des Wassers auf.

8. CEBRIO *Oliv.*, *Fabr.*

Die einen, welche eine Verbindung dieser Tribus mit der vorigen bilden, deren Consistenz auch fast so solid wie die der Sternoren ist, deren Füße wie Springfüße sind, und deren Leib in der Regel eiförmig-länglich ist, die Fühler der Männchen fächerförmig oder kammförmig, die Taster fadenförmig oder am Ende etwas dicker, und die Hinterwinkel des Halsschildes in eine scharfe Spitze verlängert, bieten uns schmale und sehr gekrümmte oder hakenförmige Kinnbacken, die über die Oberlippe hinausreichen. Die Oberlippe ist gewöhnlich sehr kurz, ausgeschnitten oder zweilappig.

Hier, wie bei den Elateriden, endigt die Vorbrust nach hinten in eine von einer Vertiefung der Mittelbrust aufgenommene Spitze.

Die Fühler, die bei den Männchen bisweilen lang sind, bestehen aus elf sägeartig gezähnten Gliedern. Das letzte Tasterglied ist fast cylindrisch oder von Gestalt eines umgekehrten Kegels.

I. *PHYSODACTYLUS Fisch.*

Wo die drei Mittelglieder der Tarsen auf der Unterseite ein kreisrundes hautiges Polster (Sohle) zeigen; wo die Hinterschenkel aufgetrieben, und die Fühler, wenigstens in dem einen Geschlecht, sehr kurz, sägeartig und gegen das Ende unmerklich verdünnt sind.

---

sägeartig. Die Kinnbacken schienen sich mir in eine ungetheilte Spitze, ohne Zahn, zu endigen. Das letzte Tasterglied ist etwas größer, fast umgekehrt kegelförmig. Angenommen daß die Kinnbacken der Phylloceren eben so seien, so würden diese exotischen beiden Arten verwandt sein.

Dieses Untergeschlecht ist von dem berühmten Verfasser der *Entomographie de Russie* nach einem nordamerikanischen Geschlechte aufgestellt worden (P. Henningii, *Lettre sur le Physodactyle. Moscou* 1824. — *Annales des sciences naturelles Dec.* 1824. XXVII. B.)

II. Eigentliche *CEBRIO Ol., F.*

Bei denen alle Tarsenglieder ganz, und ohne Polster, und wo die Hinterschenkel kaum dicker als die anderen sind.

Die europäischen Arten erscheinen in Menge nach Gewitterregen. Das Weibchen [1]) der bekanntesten Gattung (gigas *F.* C. longicornis *Oliv.* Col. II. bis I. 1. a, b, c. *Taupin* l. 1. a, b, c.) unterscheidet sich auf ganz eigene Weise von dem Männchen. Seine Fühler sind kaum länger als der Kopf; ihr erstes Glied ist viel länger als die anderen; das vierte und die folgenden bilden zusammen eine kleine längliche fast durchblätterte Keule. Die Flügel verkümmern zum Theil. Die Füße sind kürzer, aber verhältnißmäßig stärker als die der Männchen. Die Larve lebt wahrscheinlich in der Erde. Der C. bicolor *Fabr.* [2]), und einige andere, amerikanische Arten, mit gestreckten, obenher nicht so gebogenem oder fast geradem Körper und kürzeren Fühlern, hat dem Dr. Leach geschienen eine neue generische Abtheilung bilden zu müssen [3]).

Hier verlängert sich die Vorbrust nicht merklich in eine Spitze, und die Mittelbrust zu vorn keine Höhlung.

Bald sind sämmtliche Tarsenglieder ganz und ohne hautiges unten hervortretendes Plättchen.

III. *ANELASTES Kirby.*

Die Fühler stehen an ihrer Basis weit auseinander, sind

---

1) Cebrio brevicornis, *Oliv.* Col. II. 30 bis I. 2. a, b, c. Tenebrio dubius *Rossi* Faun. Etrusc. I. 1. 2. Dieses Weibchen hatte mir wegen seiner Fühler ein eigenes Genus bilden zu müssen geschienen, was ich Hammonia genannt hatte. Man findet am Vorgebirge der guten Hoffnung eine Art, bei denen jedes Fühlerglied an der Innenseite einen langen linienförmigen Ast absendet, und deren Taster sich in ein cifórmiges Glied endigen, und nicht kegelförmig wie bei den anderen Arten. Diese könnte davon getrennt werden.

2) *Palis. de Beauvais Ins. d'Afr. et d'Amér.* I. 1. 2. a. b.

3) Die Cebrio fuscus und ruficollis des Fabricius haben die Gestalt der Art, die er gigas nennt. Lefèbvre hat die zweite aus Sicilien gebracht. Der Cebrio femoratus *Germ.* gehört nicht zu den Anelastes Kirby's, wie ich gleich anfangs vermuthete.

kurz, fast schnurförmig und das letzte Glied [1]) fast halbmondförmig; das letzte Tasterglied ist fast umgekehrt kegelförmig. Kirby thut nur einer einzigen Art Erwähnung. (A. Drurii *Linn. Trans.* XII. 21. 2.)

IV. *CALLIRHIPIS Latr.*

Deren Fühler an ihrer Basis sehr nahe beisammen stehen, auf einer Erhöhung eingefügt sind, und, vom dritten Gliede an, bei den Männchen einen großen Fächer bilden. Das letzte Tasterglied ist eiförmig. Das nämliche an den Tarsen ist fast so lang wie die anderen zusammengenommen und zeigt zwischen seinen Krallen ein kleines linienförmiges und borstiges Anhängsel.

Die als Typus dienende Art (C. Dejeanii) findet sich auf Java und ist von Diard und dem verstorbenen Duvaucel an das Museum gesendet worden. Die Fühler haben nur elf Glieder, und unterscheiden sich dadurch von denen der Rhipiceren, welche wohl die nämliche Gestalt haben, deren Gliederzahl jedoch viel zahlreicher ist, sowohl bei den Individuen desselben Geschlechtes, als bei den Männchen.

Bald haben die Tarsen auf der Unterseite hautige Plättchen, oder ihr vorletztes Glied ist tief zweilappig.

Bei den beiden folgenden Untergeschlechtern zeigt jedes der vier ersten Tarsenglieder unten zwei hautige, hervortretende Lappen; das letzte ist lang, und endigt zwischen den Krallen in ein kleines borstiges Anhängsel. Die Fühler der einen bestehen aus mehr als zwölf fächerförmig gestellten Gliedern; die der anderen haben nur elf sägezähnige, und die vier letzten derselben sind dicker und keulenförmig.

V. *SANDALUS Knoch.*

Die Fühler, wenigstens der Weibchen, sind blos etwas länger als der Kopf, und bestehen aus elf Gliedern, wovon das dritte und die folgenden, mit Ausnahme des letzten, sägeförmig, und die vier letzten, etwas breiteren, eine Keule bilden. Das Endglied ist fast eiförmig, zugerundet, oder am Ende ganz stumpf [2]).

1) Das dritte ist länger als das vorhergehende und das folgende, während bei den Cebrionen dieses Glied und das zweite kürzer sind als das vierte und die folgenden. Diese Organe scheinen, ebenso wie bei den Elateriden, zwölf Glieder zu haben, da das elfte rasch gegen das Ende verdünnt ist und in eine Spitze endigt, und wie ein kleines kegelförmiges oder dreieckiges Glied aussieht.

2) Sandalus petrophya Knoch neue Beitr. I. S. 131. V. 5. — S. niger ej. ib.

VI. *RHIPICERA Kirby*, *Latr.* Ptyocerus *Hoffmannsegg.* — Polytomus *Dalm.*

Die Fühler bilden bei beiden Geschlechtern einen Fächer, und bestehen aus einer Menge Gliedern (20—40), aber ihrer weniger bei den Weibchen.

Dieses Untergeschlecht besteht aus fünf bis sechs Arten, wovon zwei aus Neuholland und die anderen aus Amerika [1]).

Die drei ersten Tarsenglieder der beiden folgenden Untergeschlechter sind von der Gestalt eines umgekehrten Herzes, ohne hautige Verlängerungen unten; das vierte ist tief zweilappig; das letzte, wenig gestreckte, zeigt zwischen seinen Krallen kein hervorstehendes borstiges Anhängsel. Die Fühler sind fadenförmig, einfach oder höchstens kammförmig, und haben nie über elf Glieder.

VII. *PTILODACTYLA Ill.* Pyrochroa *Degeer.*

Unterscheiden sich durch ihre halbkammförmigen oder sägeförmigen Fühler der Männchen.

Dieses Untergeschlecht besteht aus amerikanischen Arten [2]).

VIII. *DASCILLUS Lat.* Atopa *Fabr.*

Unterscheiden sich von ihnen blos durch ihre in beiden Geschlechtern einfachen Fühler [3]).

Die anderen Cebrioniten haben kleine, wenig oder gar nicht über die Oberlippe hervorstehende Kinnbacken, einen im Ganzen weichen, fast halbkugeligen oder eiförmigen Leib, und die Taster spitz endigend. Die Fühler sind einfach, oder schwach gezahnt. Bei mehreren dienen die Hinterfüße zum Springen.

Diese Insekten bewohnen die Wasserpflanzen.

Die ersten haben das vorletzte Tarsenglied zweilappig. Das zweite und dritte Fühlerglied ist kürzer als das folgende.

---

1) Rhipicera marginata *Latr.* *Cuv. Règn. an.* III. p. 235. *Kirb. Linn. Trans.* XII. 21. 3. mas. — Polytomus marginatus *Dalm.* Anal. Entomol. p. 22. — Ej. P. femoratus ib. 21. — Ej. Polytomus mystacinus p. 22. Hispa mystacina *F. Drury* Ins. III. VIII. 7. Ich habe in der Sammlung des Grafen Déjean eine andere, ganz gelbe Art gesehen, welche Leconte in Nordamerika gesammelt hatte.

2) Ptilodactyla elaterina *Ill.* Pyrochroa nitida *Degeer* Ins. V. XIII. 6—17.

3) Atopa cervina *Fabr.* ej. A. cinerea var. Ptinus testaceovillosus *Degeer* IV. IV. IX. 8; Cistela cervina *Oliv.* Col. III. 54. 1. 2. a.

IX. *ELODES Latr.* Cyphon *F.*, *Déj.*

Wo die Hinterschenkel an Dicke wenig von den vorderen verschieden sind [1]).

X. *SCYRTES Latr.* Cyphon *Fabr.*

Deren Hinterfüße sehr dicke Schenkel, und die Schienbeine in zwei sehr starke Sporne endigend haben, wovon der eine sehr lang ist, und ihnen dadurch die Macht zu springen giebt.

Die Lippentaster sind gabelig. Das erste Glied der Hintertarsen ist so lang wie die anderen zusammengenommen [2]).

Die anderen haben sämmtliche Tarsenglieder ganz.

XI. *NYCTEUS Latr.* Hamaxobium *Ziegl.* — Eucinetus *Schüppel.*

Wo das dritte Fühlerglied sehr klein und viel kürzer als das zweite und die folgenden ist, und wo die letzten fast körnig sind; die Schienbeine der vier [?] Füße endigen in zwei sehr deutliche Dornen, und haben lange, nach dem Ende hin schmächtigere Tarsen [3]).

XII. *EUBRIA Ziegl., Déj.*

Die Fühler sind sägeartig, das zweite Glied sehr klein, die beiden folgenden die größten von allen, und das letzte am Ende etwas ausgeschnitten und spitz zugehend. Drei Dornen der Schienbeine sind sehr klein oder fast null. Die Tarsen fadenförmig [4]).

Die zweite Tribus der Malakodermen, Lampyrides, unterscheidet sich von der vorhergehenden durch die Anschwellung, mit welcher ihre Taster endigen, wenigstens die Kinnladentaster, wegen ihres stets weichen, geraden, platten oder wenig converen Körpers, und dadurch, daß das Halsschild, bald halbkreisförmig, bald ziemlich viereckig oder trapezisch, über den Kopf hervortritt, und ihn zum Theil oder gänzlich bedeckt. Die Kinnbacken sind im Ganzen klein, und bei den meisten in eine dünne, gekrümmte und am Ende sehr scharfe ungetheilte Spitze endigend. Das vor-

---

1) Die erste Abtheilung der Cyphon des Fabricius.

2) Die zweite. S. den Katalog der Sammlung des Grafen Déjean.

3) Eucinetus haemorrhoidalis *Germ.* Faun. Ins. Europ. V. 11. S. den Déjean'schen Katalog.

4) Cyphon palustris *Germ.* ib. IV. 3.

letzte Tarsenglied ist stets zweilappig, und die Keulen des letzten sind weder gezähnt, noch mit Anhängseln versehen.

Die Weibchen einiger sind ungeflügelt, oder haben nur ganz kurze Flügeldecken.

Wenn man diese Insekten ergreift, so schlagen sie ihre Fühler und ihre Füße gegen den Leib zurück, und geben nicht das geringste Zeichen der Bewegung von sich, als wenn sie todt wären. Mehrere krümmen dann den Bauch nach unten. Sie befassen den Stamm

9. LAMPYRIS *L.* Leuchtkäfer.

Fühler an ihrer Basis sehr genähert, Kopf entweder frei und nach vorn schnauzenförmig verlängert, oder gänzlich oder zum größten Theile unter dem Halsschilde versteckt, die Männchen mit großen, kugeligen Augen, der Mund klein, so lautet die Charakteristik einer ersten Abtheilung dieser Tribus, die wir weiter in solche theilen wollen, wo keines der beiden Geschlechter phosphoreseirt, und in solche, wo wenigstens die Weibchen diese Fähigkeit besitzen. Sämmtliche Individuen der ersteren sind geflügelt, haben einen freien, oft eingezogenen und nach vorn hervorstehenden oder schnauzenförmigen Kopf, und das Halsschild erweitert, mit seitlich zugespitzten Ecken. Die zwei oder drei letzten Leibesringe zeigen nicht jene blaßgelbe oder weißliche Färbung, welche sich hier bei den eigentlichen Leuchtkäfern findet und ihre Phosphoreseenz andeutet. Die Flügeldecken verbreitern sich bei mehreren und sind selbst bisweilen, zumal bei den Weibchen, nach hinten sehr erweitert und zugerundet. Sie sind sehr punktirt und oft netzartig.

I. *LYCUS Fabr., Oliv.* Cantharis *L.*

Wir beschränken dies Untergeschlecht auf diejenigen Fabricius'schen Arten, deren Schnauze so lang oder länger noch als der Kopftheil ist, der ihm vorhergeht, und deren Fühler sägeartig sind. Die Flügeldecken sind in der Regel verbreitert, entweder seitlich, oder an ihrem Hinterende, und beide Geschlechter unterscheiden sich gewöhnlich sehr in dieser Hinsicht, besonders einige afrikanische Arten [1]).

Andere Arten desselben Naturforschers, aber mit sehr kurzer

---

1) Die Lycus latissimus, rostratus, proboscideus etc. *Fabr.* S. für die anderen Arten den Appendix zum dritten Theile des ersten Bandes der Synonymia Insectorum von Schönherr, wo er deren mehrere beschreibt und abbildet.

Schnauze, und deren zusammengedrückte Fühler bald einfach, bald säge- oder kammförmig sind, und das dritte Glied länger als das vorhergehende haben, und wo die Mittelglieder der Tarsen umgekehrt herzförmig sind, bilden ein anderes Untergeschlecht:

II. *DICTYOPTERA Latr.*

Man findet in einigen Gehölzen um Paris, auf den Blüthen der Schafgarbe und anderen, oft in großer Anzahl den

1. Lycus sanguineus.

Lampyris sanguinea *L. Panz.* Fauna XLI. 9.

Er ist etwa drei Linien lang, schwarz, die Seiten des Halsschildes und die Flügeldecken blutroth. Diese Flügeldecken sind seidenglänzend und schwach gestreift. Die Larve lebt unter der Eichenrinde. Sie ist lineal'sch, platt, schwarz, der letzte Ring roth, schildförmig, und hat an seinem Ende zwei cylindrische, wie geringelte oder gegliederte, einwärts gebogene Hörnchen. Sie hat sechs kleine Füße.

Eine andere, aber kleinere, ganz schwarze Art, jedoch mit Ausnahme der Flügeldecken, welche roth, und des Endes der Fühler, welche rostfarbig sind,

2. Lycus minutus *Fabr.*

Panzer Faun. XLI. 2.

findet sich gleichfalls in Frankreich, aber in den Nadelwäldern der Gebirge [1]).

III. *OMALISUS Geoffr., Ol., F.*

Haben keine deutliche Schnauze. Ihre Fühlerglieder sind fast cylindrisch, an der Basis etwas verdünnt, und das zweite und dritte viel kürzer als die folgenden. Das vorletzte Tarsenglied ist allein umgekehrt herzförmig, die anderen sind gestreckt und cylindrisch. Die Flügeldecken sind von ziemlich fester Consistenz.

O. suturalis *F.*

Oliv. Col. II. 24. 1. 2.

ist etwas über zwei Linien lang, schwarz, die Flügeldecken, ihr innerer Theil oder die Naht ausgenommen, blutroth. In den

1) Die Lycus reticulatus, bicolor, serraticornis, fasciatus, aurora etc.

Wäldern um Paris, und insbesondere in dem Walde von St. Germain, auf Eichen, im Frühjahre [1]).

Die anderen Lampyriden unserer ersten Abtheilung unterscheiden sich von den vorigen nicht nur dadurch, daß keines eine Schnauze hat, daß ihr Kopf, fast gänzlich bei den Männchen durch die Augen eingenommen, völlig, oder doch wenigstens größtentheils unter einem halbkreisförmigen oder quadratischen Halsschilde versteckt liegt, aber auch durch noch einen sehr merkwürdigen Charakter, der entweder beiden, oder nur den Weibchen zukommt: nämlich zu phosphoresciren. Daher denn der Name Leuchtwürmer, Feuerfliegen u. s. w.

Der Leib dieser Insekten ist sehr weich, zumal der Hinterleib, der wie faltig erscheint. Die leuchtende Substanz nimmt die zwei oder drei letzten Ringe dieses Theiles ein, die auch anders gefärbt und gelblich oder weißlich sind. Das Licht welches sie verbreiten ist mehr oder minder lebhaft, grünlich- oder hellweiß, wie das verschiedener Phosphore. Es scheint, daß diese Insekten dessen Kraft nach Willen variiren können, was man zumal erkennt, wenn man sie ergreift oder in der Hand hält. Sie leben sehr lange im luftleeren Raume und in verschiedenen Gasarten, ausgenommen dem salpetersauren, salzsauren und schwefelsauren, in welchem sie in wenig Minuten sterben. Ihr Aufenthalt im Wasserstoffgas macht dieses, wenigstens manchmal, zu Knallluft. Beraubt man sie des leuchtenden Theiles ihres Körpers, so fahren sie dennoch fort zu leben, und ebenso behält dieser, abgesondert, noch einige Zeit seine leuchtende Eigenschaft, sowohl in freier Luft, als im luftleeren Raume, als in verschiedenen Gasarten. Die Phosphorescenz hängt mehr von der Weichheit der Substanz, als von dem Leben des Thieres ab. Man kann sie daher auch auffrischen, indem man sie in Wasser aufweicht. Die Leuchtkäfer leuchten lebhaft in lauwarmem Wasser, und verlöschen in kaltem; es scheint, daß diese Flüssigkeit das einzige auflösende Agens der phosphorischen Materie ist [2]).

Diese Insekten sind Nachtthiere. Man sieht oft die Männchen, wie Phalänen, um ein Licht fliegen, woraus man schließen kann, daß der phosphorische Glanz, welchen zumal die Weibchen

---

1) S. den Art. Omalisus in der *Encycl. méthod.*

2) Außer den in den *Annales de Chimie* mitgetheilten Versuchen s. auch noch die *Annales générales des sciences physiques* von Bory de St. Vincent, Drapiez und van Mons, T. VIII. p. 31, wo die Untersuchungen von Grotthuß über Lampyris italica mitgetheilt sind.

verbreiten, zum Zwecke hat, die Individuen des anderen Geschlechtes anzuziehen; und wenn auch die Larven und Nymphen der hieländischen Art, Degeer zufolge, leuchtend sind, so läßt sich hieraus bloß schließen, daß sich die phosphorische Substanz schon vom frühesten Lebensalter an entwickelt. Man hat behauptet, daß einige Männchen diese Eigenschaft nicht besäßen; aber sie besitzen sie dennoch, wenngleich sehr schwach. Da fast alle Lampyris-Arten der wärmeren Länder in beiden Geschlechtern geflügelt sind, und sich in großer Menge vorfinden, so bieten sie nach Sonnenuntergang und während der Nacht ein sehr unterhaltendes Schauspiel, und eine natürliche Illumination durch die Menge von leuchtenden Punkten, welche wie kleine Sterne oder Funken in der Luft umherschweifen. Man kann sich ein Licht verschaffen, wenn man mehrere derselben zusammenthut.

Zufolge Dufour (*Ann. des sc. natur.* III. p. 225), ist der Nahrungscanal des Weibchens unserer gemeinen (L. splendidula) ungefähr noch einmal so lang als der Körper. Seine Speiseröhre ist außerordentlich kurz und erweitert sich bald in einen kurzen Kropf, der von dem chylusbereitenden Magen durch eine klappige Einschnürung getrennt ist. Dieser letztere Theil ist sehr lang, glatt, aufgetrieben und bis auf zwei Drittel seiner Länge cylindrisch, hierauf aber eingeweideförmig. Der Dünndarm ist sehr kurz, gewunden, und zeigt eine Auftreibung, die den Blinddarm vorstellt, aber vielleicht unbeständig, und die sich in einen verlängerten Mastdarm endigt.

Man hat von dem Geschlechte Lampyris Linné's einige brasilianische Arten abgesondert, bei denen die Männchen aus mehr als elf Gliedern, in Gestalt von Bärten oder Federn, bestehen. Diese Arten bilden das Geschlecht Amydetes *Hoffmannsegg, Germ.* [1]).

Andere, gleichfalls südamerikanische Leuchtkäfer, die nur elf Fühlerglieder haben, zeigen uns eigenthümliche Kennzeichen, die ihm gleichfalls eine generische Trennung verschafft haben, nämlich Phengodes *Hoffmannsegg.* Das dritte Glied des genannten Organes, sowie die folgenden, geben jedes, an der Innenseite, zwei lange, gewimperte, wie gegliedert scheinende, um sich selbst gerollte Fäden ab. Die Flügeldecken sind rasch in eine Spitze zusammengezogen. Die Flügel sind ausgestreckt, und nur der Länge

---

1) Lampyris plumicornis *Latr. Voyage de MM. Humboldt et Bonpland* Zool. XVI. 4. — Amydetes apicalis *Germ.* Ins. spec. nov. p. 67.

nach gefaltet. Die Kinnladentaster sind weit hervorstehend und fast fadenförmig. Das Halsschild geht quer. Die Tarsen sind fadenförmig, das vorletzte Glied sehr kurz und kaum zweilappig. Der Leib ist gestreckt und schmal, der Kopf frei [1]).

Die anderen Arten bilden gegenwärtig das Geschlecht

IV. *LAMPYRIS.* Eigentliche Leuchtkäfer.

Welches nach der Gestalt der Fühler, dem Vorhandensein oder Fehlen der Flügeldecken, der Flügel u. dgl. mehrere Unterabtheilungen zuläßt.

1. L. noctiluca *L.* Das Johanniswürmchen.

Panzer Faun. XLI. 7.

Das Männchen vier Linien lang, schwärzlich; Fühler einfach, Halsschild halbkreisförmig, gänzlich den Kopf aufnehmend, mit zwei durchscheinenden, halbmondförmigen Flecken. Der Bauch schwarz, die letzten Ringe blaßgelblich.

2. L. splendidula *L.*

Panz. ib. 8.

Dem vorigen sehr verwandt, etwas größer*). Das Halsschild gelblich, mit schwärzlicher Scheibe und vorn zwei durchscheinigen Flecken. Unterseite des Leibes und der Füße schmuziggelblich; erste Bauchringe bald von derselben Farbe, bald dunkler.

Das Weibchen ohne Flügel und Flügeldecken, obenher schwärzlich, der Umkreis des Halsschildes und der letzte Ring gelblich; die Seitenwinkel des zweiten und dritten Ringes fleischroth; die drei letzten Ringe schwefelgelb.

Diesen zumal hat man den Namen Leuchtwürmer gegeben. Man findet sie überall auf dem Lande, an den Wegen, in Hecken, Wiesen, im Juni, Juli und August. Sie legen eine große Menge Eier auf Pflanzen und in die Erde; diese sind kugelig, dick und citronengelb. Sie sind mittels einer klebrigen, sie überziehenden Materie befestigt.

Die Larve gleicht dem Weibchen; sie ist aber schwarz, mit einem röthlichen Flecke an den Hinterwinkeln der Ringe; Fühler und Füße sind kürzer. Sie läuft sehr langsam, und kann ihren Leib nach unten krümmen, verlängern und verkürzen. Sie ist wahrscheinlich fleischfressend.

---

1) Illiger's Magazin VI. S. 342.

*) Im Gegentheil: viel kleiner. B.

3. **L. italica** *L.*
Oliv. Col. II. 28. 11. 12.

von den Italienern *Lucciola* genannt. Das Halsschild bedeckt nicht den ganzen Kopf, geht quer, ist röthlich wie das Schildchen, die Brust und ein Theil der Füße; der Kopf, der Leib und die Flügeldecken sind schwarz, die beiden letzten Leibesringe gelblich. Beide Geschlechter sind geflügelt[1]).

Bei unserer zweiten Abtheilung der Lampyriden sind die Fühler merklich von einander an ihrer Basis entfernt. Der Kopf ist nach vorn nicht eingezogen oder in eine Schnauze verlängert, und die Augen sind bei beiden Geschlechtern von gewöhnlicher Größe.

V. *DRILUS Ol.* Ptilinus *Geoffr., Fabr.*

Die Männchen sind geflügelt, und die Innenseite ihrer Fühler vom vierten Gliede an in Kammzähne verlängert. Bei beiden Geschlechtern sind die Lippentaster nach dem Ende hin dicker, und endigen in eine Spitze. Die Innenseite der Kinnbacken zeigt einen Zahn.

Das Weibchen der Gattung, die diesem Geschlechte zum Muster dient, und deren Männchen sehr gemein ist, war bis auf die neueste Zeit, sowie auch die Metamorphose beider Geschlechter, noch unbekannt. Beobachtungen, die Graf Mielzinsky zu Genf an einer Larve dieses Insektes und an einem vollendeten Weibchen gemacht, erregten die Aufmerksamkeit zweier französischer Naturforscher, die schon manche Beweise ihres Talentes gegeben, der Herren Desmarest, Professor an der Thierarzneischule zu Alfort, und Victor Audouin; dieser hatte vom Entdecker lebendige Larven erhalten. Sie hatten sich inwendig in der Waldschnecke, Helix nemoralis, gefunden. Graf Mielzinsky machte sie, nebst dem zu seiner Verwandlung gelangten Weibchen, der einzigen Sorte Individuen, die er im vollkommenen Zustande erhalten hatte, bekannt. Allein er irrte sich, als er die erwachsenen Larven, die den Winter in diesen Schneckenhäusern zubringen, für Nymphen hielt. Als jene gleichen sie gar sehr den Larven unserer Leuchtkäfer, aber die Seiten ihres Hinterleibes zeigen eine Reihe kegelförmiger Wärzchen, und zwei Haarbüschel, die auf anderen Warzen oder Hautverlängerungen stehen. Das Hinterende des Leibes ist gabelig, und der After dient dem Thiere zur Fortbewegung. Es verzehrt, und zwar sehr rasch, den natürlichen

1) S. Fabricius und Olivier, Col. II. nr. 28.

Bewohner jenes Schneckenhauses, weshalb ihm denn jener Naturforscher den Namen Cochleoctonus gab. Desmarest vermuthete ganz richtig, daß, da diese Larven um Genf so gemein seien, sie sich auch um Paris finden müßten. Mit Hülfe seiner Schüler verschaffte er sich in der That eine große Anzahl derselben, die ihm denn erlaubten, eine vollständige Naturgeschichte dieses Insektes zu liefern und die Entdeckung zu machen, daß die vollendeten Individuen, welche Graf M. beschrieben, die Weibchen des Drilus flavescens oder der *Panache jaune Geoffr.* (I. 1. 1. *Oliv.* Col. II. 23. 1. 1.) seien, deren Leib etwa drei Linien lang, und schwarz, mit gelblichen Flügeldecken, ist. Das Weibchen ist fast dreimal so groß, orangegelb oder röthlich, und gleicht den Leuchtkäfern, aber ohne zu phosphoresciren. Audouin hat seine Anatomie bekannt gemacht; er hat bemerkt, daß die alte Haut der Larve genau die Öffnung des Schneckenhauses verschließt, und eine Art Deckel dafür bildet. So lange sich das Insekt im Larvenzustande befindet, zieht es sich in die Tiefe seiner Wohnung zurück, und legt sich so, daß sein Hinterende nach der Mündung der Conchylie gerichtet ist; ist es aber in den Nymphenzustand übergegangen, so hält es sich in umgekehrter Richtung. Diese Beobachtung gehört Herrn Desmarest. (S. *Annales des sciences natur. Janv., Juill., Août* 1824, und das *Bulletin de la Société philomathique, Avril*, des nämlichen Jahres.) Leo Dufour hat gleichfalls einige anatomische Untersuchungen über das Männchen bekannt gemacht.

Man findet in Deutschland eine andere

1. D. ater *Déj.*

ganz schwarz, mit wenig kammartigen Fühlern. Er ist wie ein dritter

2. D. ruficollis,

den der Graf Déjean in Dalmatien entdeckt hat, in einer Abhandlung von Audouin in den *Annales des sc. natur.* abgebildet (Août 1824), welche unter der Aufschrift: *Recherches anatomiques sur la femelle du Drile jaunâtre, et sur la mâle de cette espèce*, eine vollständige Monographie dieses Geschlechtes, mit trefflichen Figuren bereichert, bildet.

Alle Individuen der anderen Lampyriden dieser zweiten Abtheilung sind geflügelt, und ihre Kinnladentaster sind nicht viel länger als ihre Lippentaster. Sie umfassen einen großen Theil des Geschlechtes Cantharis *L.* oder Cicindela Geoffroy's.

VI. *TELEPHORUS Schäff.* Cantharis *L.*

Wo die Taster in ein beilförmiges Glied endigen, und das Halsschild keine seitlichen Einkerbungen zeigt. Sie sind Raubthiere und laufen auf Pflanzen herum. Ihr Magen ist lang, quergerunzelt; ihr Darm ist sehr kurz.

1. T. fuscus.

Cantharis fusca *L.*
Oliv. Col. II. 26. 1. 1.

Fünf bis sechs Linien lang. Der Hintertheil des Kopfes, die Brust und ein großer Theil der Füße schieferschwarz; die anderen Theile gelblichroth, ein schwarzer Fleck auf dem Halsschilde. Findet sich sehr häufig durch ganz Europa, im Frühjahre. Seine Larve ist fast cylindrisch, langgestreckt, weich, mattschwarz und sammetartig; Fühler, Taster und Füße rostgelb. Der Kopf ist hornartig, mit starken Kinnbacken. Unter dem zwölften und letzten Ringe ist ein Wärzchen, dessen sie sich beim Laufen bedient. Sie lebt in der Erde und nährt sich von Raub.

Man hat Jahre hintereinander, während des Winters mitten im Schnee, in Schweden, und selbst in Gebirgsgegenden in Frankreich, eine ansehnliche Strecke mit einer unsäglichen Menge dieser Larven, sowie verschiedene andere Arten Insekten, lebendig angetroffen. Man vermuthet mit Grund, daß sie in Folge heftiger Stürme, welche eine Menge Bäume, zumal Tannen und Kiefern entwurzeln und umreißen, durch den Wind fortgetrieben worden.

Auf diese Weise erklärt man den Insektenregen. Die Arten, welche man alsdann findet und bisweilen selbst auf gefrorenen Seen, gehören wahrscheinlich zu denen, welche frühzeitig erscheinen.

2. T. lividus.

Cantharis livida *L.*
Oliv. ib. II. 28.

Größe und Gestalt der vorhergehenden, Halsschild rostfarb, ohne Flecken; Flügeldecken ockergelb, und Ende der Hinterschenkel schwarz [1]). Auf Blumen.

VII. *SILIS Még., Déj., Charp.*

Unterscheiden sich von den Telephoren nur dadurch, daß ihr

1) Man vergleiche, für die anderen Arten, *Schönherr* Synonymia Ins. II. p. 60, und *Panzer* Ind. entom. p. 91.

Halsschild auf jeder Seite hinten ausgeschnitten ist, und daß man unten (wenigstens bei S. spinicollis) ein kleines lederartiges, am Ende keulenförmiges Anhängsel sieht, dessen, wahrscheinlich mehr hautartiges Ende bei den getrockneten Exemplaren wie ein Glied aussieht. Toussaint de Charpentier hat (Horae entomol. S. 195. VI. 7.) eine Art (rubicollis) abgebildet.

VIII. *MALTHINUS Latr., Schönh.* Necydalis *Geoffr.*

Deren Taster in ein eiförmiges Glied endigen.

Ihr Kopf ist nach hinten verschmälert; die Flügeldecken sind bei mehreren kürzer als der Hinterleib.

Auf Pflanzen und namentlich Bäumen [1]).

Die dritte Tribus der Malakodermen, Melyrides, zeigt meist fadenförmige und kurze Taster; die Kinnbacken an der Spitze ausgeschnitten; einen meist langen und schmalen Leib, den Kopf blos an der Basis durch ein plattes etwas converes, gewöhnlich vierseitiges oder länglich quadratisches Halsschild bedeckt, und die Tarsenglieder ganz; die Krallen des letzten sind einmal gezahnt, und selbst bei den Männchen einige Arten kammförmig.

Die meisten sind sehr lebhaft, und finden sich auf Blumen und Blättern.

Diese Tribus, welche nur eine Ablösung von den Linné'schen Geschlechtern Cantharis und Dermestes ist, begreift den Stamm

10. MELYRIS *Fabr.*

Die einen haben die Taster durchweg von einerlei Größe.

Hier entdeckt man unter jedem Vorderwinkel des Halsschildes und auf jeder Seite der Basis des Hinterleibes ein retractiles Bläschen von der Gestalt eines Hörnchens oder einer Cocarde, was sich ausdehnen kann, was das Thier, wenn es erschreckt wird, hervortreibt, und dessen Nutzen man nicht kennt. Der Leib ist im Verhältniß kürzer als bei dem folgenden Untergeschlecht, auch breiter und eingedrückter, das Halsschild breiter wie lang. Man sieht unter jeder Kralle am Ende der Tarsen ein zahnförmiges Anhängsel.

I. *MALACHIUS Fabr., Oliv.* Cantharis *L.*

Eines von beiden Geschlechtern hat bei einigen Arten am

---

1) *Latr.* Gen. Crust. et Ins. 1. 261. *Schönh.* Syn. Ins. II. p. 73. *Panz.* Ind. ent. p. 73. Telephorus biguttatus und minimus *Oliv.* gehören hierher.

Ende jeder Flügeldecke ein krallenförmiges Anhängsel, was das Individuum des anderen Geschlechtes mit seinen Kinnbacken von hinten packt, wenn jenes flieht oder zu schnell läuft. Die ersten Fühlerglieder sind bei den Männchen oftmals verbreitert und unregelmäßig. Diese Insekten sind von angenehmen Farben.

1. **M. aeneus.**
   Cantharis aenea *L.*
   Panz. F. X. 2.

Drei Linien lang, glänzend grün, die Flügeldecken am Rande roth, und der Vordertheil des Kopfes gelb.

2. **M. bipustulatus.**
   Cantharis bipustulata *L.*
   Panz. ib. 3.

etwas kleiner, glänzend grün, das Ende der Flügeldecken roth [1]).

Unter den folgenden Melyriden mit fadenförmigen Tastern, deren Halsschild und Hinterleib keine retractilen Bläschen haben, stellen wir voran die, deren Fühler wenigstens von der Länge des Kopfes und Halsschildes sind; deren Leib insgemein lang, schmal, bisweilen linienförmig ist, und deren Tarsenkrallen gewöhnlich, sowie die der Malachien, unten mit einem hautigen Anhängsel eingefaßt sind.

II. *DASYTES Payk., Fabr.* Dermestes *L.*

1. **D. coeruleus *F.***
   Panz. Faun. XCVI. 10.

Drei Linien lang, länglich, grün oder blaulich, glänzend und behaart. — Sehr gemein um Paris [und anderwärts], auf Blumen, in Feldern.

2. **D. hirtus.**
   Ol. Col. II. 21. 11. 28.

Etwas größer, nicht so gestreckt, ganz schwarz und sehr behaart. Ein Dorn an der Basis der vorderen Taster, viel stärker und sehr gekrümmt bei dem einen der beiden Geschlechter. — Auf Gräsern [2]).

---

1) S. dieselben Werke, und *Schönherr* Synon. Ins. II. p. 67.

2) S. für die anderen: Fabricius; die Melyris *Oliv.* nr. 6—17; *Panzer* Ind. entom. 143. *Latr.* G. Crust. I. 264. *Germ.* Ins. spec. nov. Brasilien liefert ziemlich große, wovon einige eine besondere Abtheilung bilden.

Andere Melyriden, bei denen die Tarsenkrallen einzahnig sind, wie die der Dasyten, denen sie sehr nahe stehen und mit denen sie Olivier verwechselt, entfernen sich davon durch die Fühler, welche kürzer als Kopf und Halsschild sind, und deren drittes Glied wenigstens noch einmal so lang ist als das zweite. Ihr Leib ist nicht so langgestreckt, von soliderer Consistenz, der Kopf nach vorn etwas vorgezogen und verengt, das Halsschild fast halbkreisförmig und vorn abgestutzt. Sie haben eine gewisse Ähnlichkeit mit den Käfern des Geschlechtes Silpha Linné's. Dies sind die

III. *ZYGIA Fabr.*

Das vierte Fühlerglied und die folgenden bilden beinahe eine gestreckte, zusammengedrückte, sägeartig gezähnte Keule, und die meisten dieser Glieder sind etwas transversal. Das Halsschild ist sehr conver.

Z. oblonga *F.*

findet sich in Spanien und Ägypten in den Häusern, und, wie mir der Graf Déjean sagt, ganz besonders auf den Kornböden. Es scheint, daß man ihr auch bisweilen in Frankreich, im Departement der östlichen Pyrenäen, begegnet. Man hat eine andere Gattung in Nubien entdeckt.

IV. Eigentliche *MELYRIS Fabr.*

Deren Fühler sich unmerklich verdicken, ohne eine Keule zu bilden, und deren Glieder seitlich weniger ausgedehnt und fast gleichseitig sind. Das Halsschild ist weniger conver [1]).

Bei den anderen und letzten Melyriden endigen die Kinnadentaster in ein größeres, beilförmiges Glied. Dieser Charakter, die Kürze des ersten Tarsengliedes, und einige andere Rücksichten, scheinen sie den Insekten der folgenden Tribus zu nähern. Dieses sind die

V. *PELOCOPHORUS.*

des Grafen Déjean, der sie zu den Tetrameren stellt [2]).

---

1) M. viridis *F. Oliv.* Col. II. 21. 1. 1. — M. abdominalis *F. Oliv.* ib. I. 7. — Opatrum granulatum *F. Coqueb. Ill. Ic. Ins.* III. XXX. 7.

2) Katalog der Coleopteren des Grafen Dejean. Notoxus Illigeri, *Schönh.* Syn. Ins. 1. 2. p. 53. IV. 7. a. Ich werde zu derselben

Die vierte Tribus der Malakodermen, Clerii, deren Name an den französischen *Clairon* erinnert, als den des Hauptgeschlechtes dieser Familie (Clerus), unterscheidet sich durch den Verein folgender Charaktere. Wenigstens zwei ihrer Taster stehen vor und endigen in eine Keule. Die Kinnbacken sind gezahnt. Das vorletzte Tarsenglied ist zweilappig, und das erste bei mehreren sehr kurz oder wenig sichtbar. Die Fühler sind beinahe fadenförmig und sägeförmig, bald in eine Keule endigend oder gegen die Spitze sich unmerklich verdickend. In der Regel ist der Leib fast cylindrisch, Kopf und Halsschild schmäler als der Hinterleib, und die Augen ausgeschnitten.

Die meisten dieser Insekten finden sich auf Blumen, an den alten Baumstämmen oder in trockenem Holze. Die Larven derer, die man kennt, sind fleischfressend.

Diese Tribus begreift den Stamm

11. CLERUS *Geoffr.* Immenwolf.

Es giebt welche, deren Tarsen von oben wie unten betrachtet, deutlich fünf Glieder zeigen. Ihre Fühler sind stets, zum größten Theile, sägeartig gezähnt.

Einige unter ihnen haben die Kinnladentaster fadenförmig oder gegen das Ende hin verdickt.

I. *CYLIDRUS Latr.*

Haben lange, stark gekreuzte Kinnbacken, die in eine einfache Spitze mit zwei Zähnen an der Innenseite endigen. Die vier ersten Fühlerglieder sind cylindrisch und verlängert; die sechs folgenden haben die Gestalt von Sägezähnen, und das letzte ist länglich. Die Taster endigen in ein verlängertes Glied; das der Kinnladentaster ist cylindrisch, und das der Lippentaster ist etwas dicker und bildet einen umgekehrten Kegel. Das vorletzte Tarsenglied wird von zwei deutlichen Lappen gebildet. Der Kopf ist gestreckt.

Die einzige bekannte Art (Trichodes cyaneus *L.*) findet sich auf der Isle de France.

Abtheilung der Melyriden ein neues Untergeschlecht bringen, was ich Diglobicerus nenne. Die Fühler haben nur zehn deutliche Glieder, deren zwei letzte dicker und kugelig sind. Es ist auf ein Insekt gegründet, was mir Herr Lefèbvre de Cerisy gesandt hat.

II. *TILLUS Ol., Fabr.*[1])

Sie haben Kinnbacken von mittlerer Größe und am Ende gespalten oder zweizahnig. Die Fühler sind bald, vom vierten Gliede an bis inclusive des zehnten, sägezähnig, das letzte eiförmig; bald endigen sie vom sechsten an rasch in eine sägezähnige Keule.' Das letzte Glied der Lippentaster ist sehr groß, beilförmig. Der Kopf ist kurz, zugerundet, das dritte und vierte Tarsenglied ist in Gestalt eines verkehrten Triangels erweitert.

Man findet diese Insekten in altem Holz oder auf Baumstämmen.

Die anderen und zwar deutlich pentamerischen Insekten dieser Tribus, haben die vier Taster keulenförmig endigend; das letzte Glied der Lippentaster ist fast stets beilförmig.

Hier sind die vier ersten Tarsenglieder auf der Unterseite mit hautigen, vorgestreckten, lappigen Polstern besetzt; das Halsschild ist länglich, fast cylindrisch.

III. *PRIOCERA Kirby.*

Der Leib ist conver, mit nach hinten zusammengezogenem Halsschild. Das letzte Glied der Kinnladentaster ist weniger ausgedehnt als das der Lippentaster, und von Gestalt eines umgekehrten länglichen Dreiecks. Die Oberlippe ist ausgeschnitten.

Man kennt nur eine Art (Priocera variegata *Kirby. Linn. Tr.* XII. S. 389. 390. XXI. 7.).

IV. *AXINA Kirby.*

Der Leib ist niedergedrückt; das letzte Glied der vier Taster ist sehr groß, beilförmig.

Man hat bis jetzt nur eine einzige Art beschrieben (Axina analis *Kirby* ib. f. 6), die sich in Brasilien findet.

Da ist das vorletzte Tarsenglied allein deutlich zweilappig. Das Halsschild ist viereckig. Der Leib ist übrigens niedergedrückt, wie beim vorhergehenden, und die Taster endigen ebenso.

---

1) Tillus elongatus *Ol.* Col. II. 22. 1. 1. Chrysomela elongata *L.* — Clerus unifasciatus *F. Oliv.* ib. IV. 76. II. 21. Der erstere hat die Fühler vom vierten Gliede an sägeartig, und das Halsschild cylindrisch. Beim zweiten endigen die Fühler vom sechsten Gliede an in eine sägeartig gezähnte Keule. Das Halsschild ist hinten eingezogen. Das letzte Glied der Kinnladentaster ist verhältnißmäßig länger als dasselbe bei der ersteren Art, und zusammengedrückt.

V. *EURYPUS Kirby.*

Der E. rubens (*Kirb.* ib. f. 5) bewohnt gleichfalls Brasilien. Ich habe eine zweite Art, aus demselben Lande, in der schönen Sammlung des Herrn v. Lacordaire gesehen.

Nunmehr erscheinen die Tarsen, von obenher betrachtet, nur aus vier Gliedern zusammengesetzt, da das erste der fünf gewöhnlichen sehr kurz und unter dem zweiten verborgen ist [1]).

Bald verdicken sich die Fühler unmerklich, oder endigen allmälig in eine Keule; die Zwischenglieder, vom dritten an gerechnet, sind fast verkehrt kegelförmig; die zwei bis vier vorletzten haben fast die Gestalt eines verkehrten Dreiecks, und das letzte ist eiförmig.

VI. *THANASIMUS Lat.* Clerus *Fabr.*

Haben die Kinnladentaster fadenförmig, und das letzte Glied der Lippentaster groß, keilförmig [2]).

VII. *OPILO Latr.* Notoxus *F.*,

deren vier Taster in ein großes, keilförmiges Glied endigen [3]).

Bald sind die drei letzten Fühlerglieder viel breiter als die vorhergehenden und bilden eine kurze Keule, die entweder blos ein verkehrtes Dreieck bildet, oder sägezähnig ist.

Die, wo diese Keule einfach oder nicht sägeartig gezähnt ist, bilden zwei Untergeschlechter.

VIII. Eigentliche *CLERUS.* Trichodes *F.*

Ihre Kinnladentaster endigen in ein Glied von Gestalt eines verkehrten, zusammengedrückten Dreiecks; das letzte der Lippentaster, die größer als die vorhergehenden sind, ist keilförmig. Die Fühlerkeule ist kaum länger als breit, und besteht aus dichten Gliedern; das dritte ist länger als das zweite. Die Kinnladen endigen in einem hervorstehenden und gefranst'en Lappen. Das Halsschild ist vorn niedergedrückt.

---

1) Die Insekten dieser Abtheilung bilden das eigentliche Geschlecht *Clairon* Geoffroy's. Herr Dufour nimmt an, daß die Hintertarsen fünf Glieder haben, deren erstes jedoch sehr kurz sei; dasselbe Glied ist nur rudimentär bei den zwei Zwischentarsen, und an den vorderen völlig null.

2) Attelabus formicarius *L.* Clerus formicarius *Ol.* Col. IV, 76, 1, 13. — Clerus mutillarius *F. Ol.* ib. 1, 12.

3) Attelabus mollis *L.* Clerus mollis *Ol.* ib. I, 10.

Diese Insekten finden sich auf Blumen; ihre Larven verzehren die einiger Apiarier.

Ihr Magen ist vorn weiter, ohne Runzeln; ihr Darm kurz, nach hinten mit zwei Auftreibungen. Nach Dufour ist ihr Vormagen so kurz, daß er fast ganz im Kopfe versteckt liegt [1]).

1. **Clerus apiarius.**

Attelabus apiarius *L.*
Trichodes apiarius *Fabr.*
Oliv. Col. IV. 76, 1, 4.

Ist blau, mit rothen Flügeldecken. Sie sind mit drei dunkelblauen Binden durchschnitten, wovon die letzte das Ende einnimmt. Die Larve verzehrt die der Hausbiene, und schadet den Bienenstöcken sehr.

Die einer zweiten Gattung

2. **Cl. alvearius.**

Trichodes alvearius *F.*
Oliv. ib. 1, 5, a, b.
Réaumur Ins. VI, VIII, 8—10.

ist fast der vorigen gleich, aber mit einem blutigschwarzen Fleck auf dem Schildchen, lebt in den Nestern der Mauerbienen (Osmia) Reaumur's, und nährt sich auf Kosten von deren Nachkommenschaft.

IX. *NECROBIUS Latr.* Corynetes *F.*

Die vier Taster endigen in ein gleichgroßes Glied, von Gestalt eines länglichen, zusammengedrückten Dreiecks; das zweite und dritte Fühlerglied ist fast gleich, und die Endkeule gestreckt, mit schlaffen Gliedern. Das Halsschild ist vorn nicht niedergedrückt.

N. **violaceus.**

Dermestes violaceus *Linn.*
Oliv. Col. ib. 76 bis 1, 1.

ist klein, violetblau oder grünlich, die Füße von der nämlichen

---

1) Das männliche Zeugungsorgan ist viel complicirter als das der Melyriden, der Lampyriden und anderer Malakodermen. Der letzte Leibesring ist breit ausgekerbt. Es sind nebst den Peltis *Fabr.* die einzigen Käfer, welche sechs Gallengefäße haben. Ihre Insertion geht in den Blinddarm.

Farbe. Seine Flügeldecken haben Punkte in Längsreihen. Er ist im Frühling sehr gemein in den Häusern. Man findet ihn auch auf dem Aase [1]).

Wir endigen diese Tribus mit einem Untergeschlecht, dessen beide vorletzte, an der Innenseite erweiterte Glieder, mehr oder minder zahnartig, mit dem letzten, das eiförmig ist, eine sägeartige oder halbkammartige Keule bilden. Die Taster endigen in ein größeres Glied, das entweder keilförmig, oder von der Gestalt eines verlängerten, zusammengedrückten Dreieckes ist. Dies sind die

X. *ENOPLIUM Latr.*
Tillus *Oliv.*, *Fabr.* — Corynetes *F.* [2]).

Die fünfte Tribus der Malakodermen, die der Ptiniores, hat zum Typus das Geschlecht Ptinus Linné's und einiger anderen die davon abstammen oder sich ihm am meisten nähern. Der Leib dieser Insekten ist von ziemlich starker Consistenz, bald eiförmig oder eirund, bald beinahe cylindrisch, aber im Allgemeinen kurz, und vorn und hinten abgerundet. Der Kopf ist fast kugelig oder kreisrund und großentheils in einem stark gebogenen oder gewölbten Halsschilde von der Gestalt einer Kapuze versteckt. Manche haben fadenförmige Fühler, welche gegen das Ende hin dünner werden, entweder einfach oder fächerförmig, gekämmt oder gesägt. Bei andern endigen sie auf einmal in drei größere und viel längere Glieder. Die Kinnbacken sind kurz, dick und vor der Spitze gezahnt. Die Taster sind sehr kurz, mit einem größern, beinahe eiförmigen oder verkehrt dreieckigen Endgliede. Die Schienbeine haben keine Zähne und die Sporen am Ende derselben sind sehr klein. Ihre Färbung ist immer dunkel und wenig bunt. Alle diese Insekten sind klein. Wenn man sie berührt, so stellen sie sich todt, indem sie den Kopf niederschlagen, die Fühler beugen und die Füße zusammenziehen; sie bleiben einige Zeit in diesem Scheintode. Ihre Bewegungen sind im Allgemeinen sehr langsam; die geflügelten Arten bedienen sich selten des Flugs,

---

1) S. *Olivier*: Geschlecht *Nécrobie*, und *Schönherr* Syn. Ins. 1, 2, p. 50.

2) Tillus serraticornis *Oliv.* Col. II, 22, 1, 1. — T. Weberi *F.* — ejusd. T. damicornis; — dermestoides *Schäff.* Elem. Entom. 138. Corynetes sanguinicollis *F.* S. *Schönherr* Syn. Ins. I, 2, S. 46.

um zu entfliehen. Ihre Larven sind sehr schädlich und haben eine große Ähnlichkeit mit denen der Scarabäen. Der oft bogenförmig gekrümmte Körper derselben ist weich, weißlich, der Kopf und die Füße braun und hornig. Ihre Kinnbacken sind stark. Sie bereiten sich aus den Fragmenten der Stoffe, welche sie zernagt haben, ein Gehäuse, worin sie sich in eine Nymphe verwandeln. Andere Arten leben im Freien in altem Holze, in Pfählen und unter Steinen; übrigens ist ihre Lebensweise dieselbe.

Dies sind die allgemeinen Charaktere des Geschlechts

12. PTINUS *Linn.*

Bei den einen sind der Kopf und das Halsschild, oder die vordere Hälfte des Körpers schmäler, als der Leib. Die einfachen oder sehr wenig gesägten Fühler endigen sich stets gleichförmig und sind wenigstens so lang als der Körper.

I. Eigentliche *PTINUS Lin.*, *Fab.* (Bruchus *Geoffr.*)

Die Fühler sind zwischen den Augen eingefügt, diese vorstehend oder rund erhaben.

Sie halten sich zum größeren Theil im Innern der Häuser auf, vorzüglich in Speichern und unbewohnten Räumen. Ihre Larven zerfressen die Pflanzensammlungen und zubereitete trockene Thierhäute. Die Fühler der Männchen sind länger, als die der Weibchen, und bei mehreren Arten haben die letzten keine Flügel.

1. Pt. fur *Linn.*, *Fab.* Der Dieb.

Pt. latro, striatus *Fab.*

Oliv. Col. II. 17, 1, 1, 3; 11, 9. Varietät vom Männchen.

Anderthalb Linien lang, von Farbe hellbraun; die Fühler von der Länge des Körpers. Das Halsschild hat auf jeder Seite eine spitzige Erhöhung, zwischen denselben zwei andere, welche rund und mit einem gelblichen Filz bedeckt sind; auf den Flügeldecken zwei grauliche aus Haaren gebildete Querbänder.

Nach Degeer nährt er sich von Fliegen und anderen todten Insecten, welche er findet. Seine Larve richtet große Verwüstungen in den Herbarien und Naturaliensammlungen an.

2. Pt. imperialis *Fab.*

Oliv. ibid. 1, 4.

Ausgezeichnet durch zwei Flecken auf den Flügeldecken, welche

vereinigt die rohe Figur eines zweiköpfigen Adlers bilden. Lebt in altem Holze [1]).

Oft habe ich auf Excrementen den Pt. germanus *) (*Latr.* Gen. crust. et insect. I, pag. 279) gefunden, welcher dem Pt. fur sehr ähnlich ist [2]).

II. *GIBBIUM Scop.* Ptinus *Fab.*, *Oliv.*

Bei diesen sind die Fühler vor den platten und sehr kleinen Augen eingefügt; das Rückenschild fehlt oder ist nicht deutlich, der Körper ist kurz, der Hinterleib sehr groß, aufgetrieben, beinahe kugelig und halb durchsichtig. Die Fühler sind gegen das Ende dünner und die Flügeldecken verwachsen. Diese Insekten halten sich gleichfalls in Pflanzen- und Naturaliensammlungen auf [3]).

Die übrigen haben einen theils länglichrunden oder eiförmigen, theils cylindrischen Körper. Das Halsschild ist von der Breite des Leibes, wenigstens am Grunde; die Fühler sind bald gleichförmig und gesägt oder gekämmt, bald sind die drei Endglieder viel größer, als die vorhergehenden; sie sind kürzer als der Körper.

III. *PTILINUS Geoffr.*, *Oliv.* Ptinus *Linn.*

Die Fühler derselben sind vom dritten Gliede an bei den Männchen stark gekämmt oder federbuschartig, bei den Weibchen gesägt.

Diese Insekten leben in trocknem Holze und durchbohren es mit kleinen Löchern. Hier begatten sie sich auch; das eine von

---

1) Diese Art scheint mir zur Gattung Hedobia des Katalogs der Sammlung des Grafen Déjean zu gehören. Sie unterscheidet sich von dem Geschlecht Ptinus durch die weiter ausgesperrten, ein wenig gesägten Fühler, und hauptsächlich durch die kurzen Füße, deren Glieder herzförmig und, besonders das letzte, breit sind; die Klauen von dieser sind sogar verborgen. Bei den Ptinus sind die Tarsen schmal, das letzte Glied verkehrt kegelförmig. Die Fühler sind am Grunde genähert.

*) Linné's Psammodius asper *Gyll.* Oxyomus asper *Esch.* V.

2) S. über die Synonymie der Arten dieses Geschlechts *Schönh.* Synon. insect. II, p. 106.

3) Ptinus scotias *Fab.*, *Oliv.* Col. ibid. 1, 2. *Panz.*, Faun. insect. Germ. V, 8. — P. sulcatus *Fab.*

beiden Geschlechtern befindet sich außerhalb und schwebt in der Luft [1]).

Die

IV. *XYLETINUS Latr.* Ptilinus *Fabr.*,

mit denen ich Ochina *Dej.* und *Ziegl.* vereinige, haben einfache, bei beiden Geschlechtern gesägte Fühler [2]).

V. *DORCATOMA Herbst*, *Fab.*

Hier endigen die Fühler plötzlich in drei größere Glieder, von denen die beiden vorletzten die Gestalt von Sägezähnen haben. Sie bestehen nur aus neun Gliedern [3]).

VI. *ANOBIUM Fab.*, *Oliv.* Ptinus *Linn.* Byrrhus *Geoffr. Vrillette.*

Ihre Fühler endigen ebenfalls in drei größere oder längere Glieder, von denen jedoch die beiden vorletzten umgekehrt kegelförmig und verlängert sind; das letzte ist länglichrund oder fast cylindrisch. Sie haben elf Glieder.

Mehrere Arten dieser Gattung leben in unseren Häusern, wo sie uns in ihrem ersten Zustande, nämlich als Larve, vielen Schaden zufügen, indem sie die Breter, Balken, hölzernen Möbeln und Bücher zernagen, welche sie mit kleinen, runden Löchern durchbohren, ähnlich denen, welche man mit einem sehr feinen Bohrer machen würde. Ihre Excremente sind die kleinen Häufchen Mehl des wurmstichigen Holzes, welche wir oft auf den Bretern bemerken. Andere Larven dieser Käfer greifen das Mehl, die Oblaten welche man in Schubkästen aufbewahrt, die Vögel- und Insektensammlungen u. s. w. an.

Um sich zur Zeit der Begattung zu rufen und eines dem andern zu nähern, pochen beide Geschlechter mehrmals schnell nacheinander mit ihren Kinnbacken auf das Täfelwerk, worauf sie sitzen,

---

1) Ptilinus pectinicornis *Fab. Oliv.* Col. II. 17 bis 1, 1. — Pt. pectinatus *Fabr.*, ejusd. P. serratus, Ptinus denticornis var. *Panz.* ibid. VI, 9; XXXV, 9.

2) Ptilinus pallens *Germ.* — Ptinus serricornis *Fab.* Bei Ochina Hederae sind die Fühler ein wenig länger, als bei Xyletinus, etwas weniger gesägt, und das zweite und dritte Glied fast von gleicher Länge. Ich habe die übrigen vom Grafen Déjean in seinem Katalog pag. 40. erwähnten Arten nicht untersucht.

3) Dorcatoma dresdensis *Herbst.* Col. IV, XXXIX, 8.

und antworten sich gegenseitig. Dies ist die Ursache des dem Picken einer Taschenuhr ähnlichen Tones, welchen wir oft hören und den der Aberglaube Todtenuhr genannt hat.

1. A. tessellatum *Fabr.*

Oliv. Col. II, 16, 1, 1.

Länge 3‴, von einem dunkeln und matten Braun mit gelblichen, von Haaren gebildeten Flecken; Halsschild oben, mit Flügeldecken ohne Streifen.

2. A. pertinax *Lin.*

A. striatum *Fab.*
Oliv. ibid. I, 4.
Ptinus pertinax *L.*

Schwärzlich; das Halsschild hat an jedem Hinterwinkel einen gelblichen Flecken und nach der Mitte seiner Basis eine zusammengedrückte Erhöhung, welche vorn durch einen Eindruck in zwei getheilt ist; Flügeldecken mit Punktstreifen. Dieser Käfer läßt sich nach den Beobachtungen Degeer's lieber an langsamem Feuer verbrennen, wenn man ihn darüber hält, als daß er das geringste Zeichen von Leben gäbe.

3. A. striatum *Oliv.*

A. pertinax *Fabr.* (*Panz.* ibid. LXVI, 5.)

Ist dem vorhergehenden sehr ähnlich, aber kleiner, und hat an den Hinterwinkeln des Halsschildes keine gelblichen Flecken. Er ist sehr gemein in den Häusern. Dufour hat beobachtet, daß Anhänge um seinen Magenmund eine Art von Krause bilden.

4. A. paniceum *Fab.*

A. minutum ejusd.
Oliv. ibid. II, 9.

Ist sehr klein, fahl, mit glattem Halsschild und gestreiften Flügeldecken. Es zernagt mehlige Substanzen und verwüstet die Insectensammlungen, wenn man ihn sich daselbst vermehren läßt. Es nimmt seinen Aufenthalt auch im Kork [1]).

Die dritte und letzte Abtheilung der Serricornen, welche auch eine letzte Tribus bildet, die der Holzfresser (Xylotrogi), und sich,

1) S. *Schönh.* Synon. insect. I, 2, pag. 101. Einige Arten von Fabricius nähern sich der Gattung Cis.

wie bereits gesagt ist, von den beiden vorhergehenden durch den ganz freien Kopf unterscheidet, enthält den Stamm

13. LYMEXYLON *Fabr.*

Ich theile sie so ein:

Bei manchen sind die Kinnladentaster viel größer als die Lippentaster, herabhängend, in Gestalt eines Kammes oder einer Quaste bei den Männchen; bei den Weibchen dagegen in ein großes eiförmiges Glied endigend. Die Fühler sind kurz, ein wenig breiter gegen die Mitte und gegen das Ende dünner. Alle Glieder der fadenförmigen Füße sind ganz, die vier hinteren sehr lang und dünn.

Diejenigen, deren Flügel sehr kurz sind, von der Gestalt einer kleinen Schuppe, bilden das Untergeschlecht

I. *ATRACTOCERUS Palis. de Beauv.* Necydalis *Lin.* Lymexylon *Fab.*

Die Fühler sind zusammengedrückt, beinahe spindelförmig. Das Halsschild ist viereckig und der Leib niedergedrückt.

A. necydaloides. *Palis. de Beauv. Magaz. encyclop.*

Necydalis brevicornis *Lin.*
Lymexylon abbreviatum *Fab.*
Macrogaster abbreviatus *Thunb.*

Findet sich in Guinea und scheint wenig von einer anderen Art verschieden zu seyn, welche man aus Brasilien erhält. Das naturhistorische Museum besitzt eine viel kleinere und ganz wesentlich verschiedene Art in Bernstein eingeschlossen. Eine andere Art kommt auf Java vor.

Diejenigen, deren Flügeldecken von der Länge des Hinterleibes, oder kaum kürzer sind, bilden zwei Untergattungen.

Entweder sind die Fühler zusammengedrückt, gesägt und die Glieder quer; das Halsschild ist fast viereckig. Dahin gehören die

II. *HYLECOETUS Latr.* Meloë, Cantharis *Linn.* Lymexylon *Fab.*

H. dermestoides.

Meloë Marci *Linn.*
Lymexylon morio *Fabr.*
L. proboscideum *Fabr.*

Cantharis dermestoides *Linn.* Das Weibchen.
Lymexylon dermestoides *Fabr.*
Oliv. Col. II, 35; I, 1, 2.

Das Weibchen ist 6‴ lang, bleichgelb, Augen und Brust schwarz. Das Männchen ist schwarz, mit bald schwärzlichen, bald röthlichen Flügeldecken mit schwarzer Spitze. — In Teutschland, in England und im Norden von Europa.

Oder die Fühler sind einfach, wenig oder gar nicht zusammengedrückt, beinahe schnurförmig. Das Halsschild ist fast cylindrisch.

III. *LYMEXYLON Fabr.* Cantharis *Lin.* Elateroides *Schäff.*

L. flavipes *Fabr.* Männchen.

L. navale ejusd. Weibchen.
Oliv. ibid. I, 4.

Von der Länge des vorhergehenden, aber schmäler, bleichgelb, Kopf, äußerer Rand und Spitze der Flügeldecken schwarz, welche Farbe bei dem Männchen mehr vorherrscht. Dieses Insekt ist sehr gemein in den Eichenwaldungen des nördlichen Europa, aber sehr selten in der Umgegend von Paris. Seine Larve ist sehr lang und dünn, so ziemlich einem Fadenwurm ähnlich. Sie hatte sich vor einiger Zeit auf den Schiffswerften von Toulon so vermehrt, daß sie große Verwüstungen anrichtete [1]).

Bei den übrigen sind die Taster sehr kurz und bei beiden Geschlechtern gleich [2]). Die Fühler sind immer einfach und durchaus von derselben Dicke. Die Füße sind kurz und das vorletzte Glied ist bei einigen zweilappig.

Der Körper ist von fester Consistenz, der untere Theil des Kopfes uneben oder gefurcht, und das Halsschild fast viereckig oder ziemlich kreisrund.

---

1) Das Exemplar von Lymexylon proboscideum *Oliv.*, welches zum Typus seiner Beschreibung gedient hat und sich jetzt in der Sammlung des Grafen Jouffelin zu Versailles befindet, muß ein eigenes Geschlecht bilden. S. auch Lymexylon flabellicorne *Panz.* Faun. insect. Germ. XI, 10.

2) Das letzte Glied, wenigstens das der Kinnladentaster, ist ein wenig dicker, fast eiförmig.

IV. *CUPES Fab.*

Die Fühler sind aus fast cylinderförmigen Gliedern zusammengesetzt und das vorletzte Fußglied ist zweispaltig.

Die Kinnbacken sind unter der Spitze einzahnig. Die Taster, die Kinnladen und die Zunge sind frei. Die Zunge ist zweispaltig, und das Kinn fast halbkreisförmig. Man kennt zwei Arten, welche beide Nordamerika angehören [1]).

V. *RHYSODES Latr., Dalm.*

Die Fühler sind schnurförmig, die letzten Fußglieder ganz.

Die Kinnbacken sind, wie mir scheint, an ihrem Ende fast dreispitzig und zusammengezogen. Das Kinn ist hornig, sehr groß, von der Gestalt eines Schildes, und endigt oberhalb in drei Zähne oder Spitzen. Die Taster sind sehr kurz.

Dieses Geschlecht scheint sich, abgesehen von der Zahl der Fußglieder, den Cucujusarten und selbst gewissen Brentus mit kurzem Rüssel in beiden Geschlechtern zu nähern. Ihre Lebensweise ist ganz die der Xylophagen [2]).

Die vierte Familie der Coleoptera Pentamera bilden die

CLAVICORNIA.

Sie haben, wie die vorhergehenden, vier Taster und Flügeldecken, welche den Hinterleib ganz oder doch den größten Theil desselben bedecken, unterscheiden sich aber von ihnen durch die Fühler, welche gegen das Ende stets dicker sind und oft eine durchblätterte oder solide Keule bilden. Sie sind länger als die Kinnladentaster, mit freier oder kaum bedeckter Basis. Die Füße sind nicht zum Schwimmen eingerichtet, und die Fußglieder, oder die der Hinterfüße wenigstens, sind gewöhnlich ganz.

Sie nähren sich, wenigstens in ihrem ersten Stande, von thierischen Substanzen.

Ich bringe diese Familie in zwei Abtheilungen, von denen die erste, folgende allgemeine Charaktere hat: Fühler stets elfgliederig, länger als der Kopf und vom dritten Gliede an eine spin-

---

1) Cupes capitata *Fab. Latr.* Gen. crust. et insect. I, VIII, 2; *Coqueb.* Illust. icon. insect. III, XXX, 1.

2) Rhysodes exaratus *Dalm.* Analect. entom. pag. 93. Dufour hat kürzlich diese Art in den Pyrenäen entdeckt.

delförmige oder fast cylindrische Keule bildend; ihr zweites Glied ist nicht in Gestalt eines Öhrchens erweitert. Letztes Fußglied und Klauen desselben von mittelmäßiger Länge oder klein. Diese Clavicornen leben außerhalb des Wassers, indeß die der zweiten Abtheilung das Wasser oder die Ufer bewohnen, und sie machen so den Übergang zu den Palpicornen, die größtentheils Wasserkäfer sind, und deren Fühler nie über neun Glieder haben.

Die erste Abtheilung enthält mehrere kleine Tribus.

Die erste, die der Palpatores, sollte, wie ich glaube, der natürlichen Ordnung gemäß neben die Pselaphen und die zur Familie der Brachyelytren gehörenden Käfer gestellt werden [1]). Die Fühler sind wenigstens so lang als Kopf und Halsschild, werden gegen das Ende hin ein wenig dicker oder sind fast fadenförmig, und ihre ersten beiden Glieder sind länger, als die folgenden. Der Kopf ist vom Halsschilde durch eine Einschnürung getrennt und eiförmig. Die Kinnladentaster sind lang, vorstehend und gegen das Ende aufgetrieben. Der Leib ist groß, eirund oder eiförmig, und seitlich von den Flügeldecken umschlossen. Die Beine sind verlängert, die Schenkel keulenförmig und die Fußglieder ganz.

Diese Insekten halten sich an der Erde auf, unter Steinen und anderen Gegenständen. Einige (die Scydmänen), bewohnen feuchte Örter. Ich vereinige sie in einen einzigen Stamm

14. MASTIGUS.

I. *MASTIGUS Hoffmannsegg.* Ptinus *Fabr.*

Die Fühlerglieder sind von Gestalt verkehrt kegelförmig, das erste sehr lang und die letzten kaum dicker als die übrigen. Die beiden letzten Glieder der Kinnladentaster bilden eine eirunde Keule. Das Halsschild ist fast von eiförmiger Gestalt. Der Hinterleib ist eirund [2]).

II. *SCYDMAENUS Latr., Gyll.* Pselaphus *Illig., Payk.* Anthicus *Fab.*

Die Fühler sind schnurförmig, gegen das Ende hin merklich aufgetrieben und ein wenig eingeknickt. Die Kinnladentaster en-

---

1) Dies scheint mir aus ihren Freßwerkzeugen und aus ihrer Lebensweise hervorzugehen.

2) Mastigus palpalis *Latr.* Gen. crust. et insect. I, 281. VIII, 5. *Schönh.* Synon. insect. I, 1I, pag. 59. und *Klug*, entom. monogr. pag. 163.

digen sich in ein sehr kleines und spitziges Glied. Das Halsschild ist fast kugelig und der fast eiförmige Leib ist verhältnißmäßig kürzer, als bei Mastigus [1]).

Bei allen folgenden Clavicornen ist der Kopf im Allgemeinen in das Halsschild eingesenkt und die Kinnladentaster sind niemals so vorstehend und keulenförmig. Ihr ganzer Habitus bietet überdies noch andere Verschiedenheiten dar.

Das Genus Hister bildet meine zweite Tribus, welche ich mit dem Baron Paykull, der sie so genau studirt hat, Histeroidea nenne.

Hier stehen die vier hinteren Füße an ihrem Ursprunge weiter auseinander als die beiden vorderen, ein Charakter, welcher allein schon diese Tribus von allen übrigen dieser Familie unterscheidet. Die Fühler sind einziehbar, und die Außenseite der Schienbeine hat Zähne oder Dornen. Die Fühler sind immer gekrümmt und endigen in eine einfache oder aus dicht anschließenden Gliedern bestehende Keule. Der Körper hat eine sehr feste Consistenz, ist am häufigsten quadratisch oder länglich viereckig, mit oft erweitertem Vorderbrustbein, und mit abgestutzten Flügeldecken. Die Kinnbacken sind stark, vorstehend und oft von ungleicher Größe. Die Taster sind beinahe fadenförmig, oder an ihrem Ende nur wenig verdickt, und endigen in ein eirundes oder eiförmiges Glied.

Hinsichtlich ihrer Lebensweise und in Betracht der Zahnung ihrer Schienbeine und einiger anderen Charaktere wegen scheinen sich diese Insekten den mistfressenden Lamellicornen zu nähern. Allein um anderer Ursachen willen, die sich auf ihre Anatomie gründen, erhalten sie ihre natürliche Stellung neben den Silphen. Dies ist auch die Meinung Dufour's (*Annal. des scienc. nat. Octob.* 1824). Der Verdauungscanal der Art, welche er untersucht hat (sinuatus), ist vier- oder fünfmal so lang als der Körper. Die Speiseröhre ist sehr kurz; die längliche Auftreibung, welche unmittelbar darauf folgt, hat schräg über ihre Wände ei-

---

1) Scydmaenus Hellwigii *Latr.*, Anthicus Hellwigii *Fabr.*, Notoxus minutus Faun. insect. Germ. XXIII, 5; — S. Godarti *Latr.* I, VIII, 6; S. hirticollis? *Gyll.* — S. minutus ej.; Anthicus minutus *Fabr.* — S. *Schönh.* Synon. insect. I, 11, p. 57. Herr Duros, Leibgardist des Königs, welcher eine besondere Geschicklichkeit im Auffinden der kleinen Arten unserer Gegend besitzt, hat in einem Ameisenhaufen den S. clavatus *Gyll.* gefunden. Dies und einige andere Beobachtungen bestärken mich in der Meinung, daß diese Insekten mit den Pselaphen zu den Brachyelytren gehören.

nige bräunliche Striche, welche auf das Vorhandensein innerer zur Zerreibung dienlicher Stücke schließen lassen, und wenn dem so wäre, so verdiente diese Ausdehnung den Namen eines Kropfes. Der den Nahrungssaft bereitende Magen ist sehr lang, gegen sich selbst zurückgebogen und mit spitzigen, stark hervorstehenden Wärzchen besetzt. Die Lebergefäße haben sechs deutliche Einmündungen in diesen chylusbereitenden Magen (ibid. *Juillet* 1825). Ihre Zahl soll, nach Ramdohr, nur drei seyn, und so würde jedes von ihnen zwei Einmündungen haben; eine solche Einrichtung dieser Gefäße ist jedoch zweifelhaft.

Diese Thiere leben von Aas oder Koth, von verdorbenen vegetabilischen Substanzen, wie Dünger, alten Schwämmen u. s. w. einige andere halten sich unter der Rinde der Bäume auf. Ihr Gang ist langsam; sie sind glänzend schwarz oder bronzefarben. Die Larven derer, welche man beobachtet hat (merdarius, cadaverinus), nähren sich von denselben Substanzen, wie das vollkommene Insekt. Ihr Körper ist fast linienförmig niedergedrückt, beinahe glatt, weich und gelblichweiß, mit Ausnahme des Kopfes und des ersten Leibesringes, dessen Haut hornig und braun oder röthlich ist. Er ist mit sechs kurzen Füßen versehen, hat am Ende zwei gegliederte Anhänge, und eine röhrige Afterverlängerung. Die hornige Platte des ersten Abschnittes ist längsgefurcht.

Diese Tribus begreift mit den oben bemerkten Ausnahmen den Stamm

15. HISTER *Linn.* Fr. *Escarbot.*

Baron Paykull hat sich damit begnügt, einige Arten von sehr abgeplatteter Form davon zu trennen und sie Hololepta genannt; allein der Doctor Leach (*Zool. miscell.* p. 76) hat noch vier andere aufgestellt.

Bei den einen sind die Schienbeine, wenigstens die vorderen, dreikantig, außen gezahnt, die Fühler stets unbedeckt und frei, der Körper im Allgemeinen viereckig, und wenig oder gar nicht erhöht.

Man kann sie in zwei Untergeschlechter eintheilen. Die erste ist

I. *HOLOLEPTA Payk.*

Der Körper ist sehr abgeplattet; das Vorderbrustbein reicht nicht bis unter den Mund und die vier hinteren Beine haben nur eine Reihe Dornen. Der Endlappen der Kinnladen ist verlängert; das Kinn ist tief ausgerandet, und die Glieder der verhältnißmäßig mehr vorstehenden Taster sind fast cylindrisch.

Sie halten sich unter der Baumrinde auf. Das Thier, welches Paykull als die Larve von einer Art dieser Untergattung abgebildet hat, ist die Larve eines Syrphus oder einer Fliege [1]).

Bei den übrigen Histeroiden reicht das Vorderbrustbein bis unter den Mund; die Kinnladen endigen sich in einen kurzen Lappen; die wenig vorstehenden Taster sind aus Gliedern zusammengesetzt, welche mit Ausnahme des letzten vielmehr verkehrt kegelförmig, als cylindrisch sind; das Kinn endlich ist nur flach ausgerandet.

Diese bilden das Untergeschlecht der eigentlichen

II. *HISTER.*

Einige Arten, deren Hinterbeine, wie bei den Hololepten nur eine Reihe von kleinen Dornen haben, und ebenfalls unter der Rinde der Bäume leben, bilden die Geschlechter Platysoma und Dendrophilus *Leach.* Die erste [2]) unterscheidet sich von der zweiten [3]) nur dadurch, daß der Körper oben abgeplattet und das Halsschild kürzer und vorn zusammengezogen ist. Eine Art derselben, H. proboscideus *Payk. monogr.* VIII. 4., hat eine eigenthümliche Form. Ihr Körper ist lang und schmal, das Halsschild aber über halb so lang, als breit.

Die übrigen dieser Käfer haben zwei Reihen Dornen an den vier Hinterbeinen. Dies sind die einzigen, welche Leach in dem Genus Hister läßt.

H. unicolor *Linn.*

Payk. ibid. II, 7.

Vier Linien lang, ganz schwarz, glänzend; drei Zähne an der Außenseite der beiden vorderen Schienbeine; zwei Streifen auf jeder Seite des Halsschildes, und vier auf dem äußeren Theile jeder Flügeldecke, von welchen der zunächst dem Rande befindliche unterbrochen ist. Sehr gemein.

Die Zahl der Zähne an den Schienen, die der Streifen auf dem Halsschilde und auf den Flügeldecken, ihre Punctur, die Gestalt des Körpers haben Paykull treffliche Charaktere an die Hand gegeben, vermittelst deren er die Arten so gut bezeichnet hat.

---

1) Hister. monogr. pag. 101 u. flg.

2) Hister picipes *Fabr.* *Payk.* ibid. VIII. 5; — H. flavicornis *ejusd.* VIII, 6; — H. oblongus *ejusd.* X, 3.

3) A. punctatus *ejusd.* VII, 5.

Die letzte Abtheilung dieser Tribus begreift sehr kleine Histeroiden mit dickem, fast kugeligem Körper, deren wenig oder gar nicht seitlich zusammengedrücktes, nicht bis unter den Mund reichendes Vorderbrustbein vorn gerade ist. Bei manchen (Abraeus *Leach*) verlängert es sich bis zu den Vorderwinkeln des Halsschildes und bedeckt die zusammengezogenen Fühler ganz; bei andern ist es schmäler (Onthophilus *ejusd.*); aber dann fügt sich die Keule der Fühler in eine kreisrunde, sehr deutliche, unter dem Vorderwinkel des Halsschildes liegende Aushöhlung. Die vorderen Schienbeine sind oft schmal, beinahe linienförmig und ohne Zähne. Der letzte halbe Abschnitt des Leibes krümmt sich von oben nach unten und scheint ihn so zu endigen [1]).

Bei den übrigen Clavicornen sind die Beine in gleicher Entfernung von einander eingefügt. Diejenigen unter diesen Käfern, deren Gliedmaßen nicht einziehbar sind oder deren Füße sich höchstens gegen das Schienbein zurückschlagen können, welche meist weit vorstehende und platte, oder wenig dicke Kinnbacken haben und deren Vorderbrustbein vorn nie erweitert ist, bilden fünf andere Tribus.

Die dritte dieser Familie, die der Silphoidea, hat fünf sehr deutliche Glieder an allen Füßen und die Kinnbacken endigen in eine ungetheilte Spitze, oder sind weder ausgerandet, noch gespalten [2]). Die Fühler endigen sich in eine am häufigsten durchblätterte Keule von vier oder fünf Gliedern. Die Kinnladen haben meist einen hornigen Zahn an der innern Seite. Oft sind die Vorderfüße, wenigstens bei den Männchen, erweitert. Die Flügeldecken haben bei der Mehrzahl am Außenrande eine Rinne mit stark umgebogenem Rande.

Diese Tribus enthält den Stamm

---

1) Doctor Leach rechnet zur Gattung Abraeus H. globosus *Payk.* VIII, 2; — H. minutus *ejusd.* VIII, 1. und zu seiner Gattung Onthophilus folgende Hister: H. striatus *Payk.* ibid. XI, 1. H. sulcatus X, 8. Dessen H. hispidus XI, 2. scheint der Gattung verwandt zu sein. Die Gattung Ceuthocerus *Germar* (Insect. spec. nov. I, pag. 85, 1, 2.) scheint ihre natürliche Stellung nach den Histeroiden zu erhalten nach der Form der Fühler, Klauen u. s. w., aber die Flügeldecken bedecken den Leib und die Kinnbacken sind nicht weit vorstehend. Ich habe kein Individuum dieser Gattung gesehen.

2) Die innere Seite ist jedoch zuweilen gezahnt, wie dies bei Sphaerites der Fall ist.

16. SILPHA *Linn.* Peltis *Geoff.* Fr. *Bouclier.*

Bei diesen endigen sich die Fühler plötzlich in eine kurze und solide, von den vier letzten Gliedern gebildete Keule; das zweite ist größer als die folgenden. Der Körper ist beinahe viereckig, die Flügeldecken abgestutzt, die Schienen gezahnt, die Füße einfach, die Kinnbacken an der inneren Seite zweizähnig und das letzte Glied der Kinnladentaster ebenso lang, als die beiden vorhergehenden zusammengenommen. Die Kinnladen haben einen hornigen Zahn an der inneren Seite. Diese Insekten sind den Hister so ähnlich, daß sie Fabricius damit verwechselt hat. Solche sind

I. *SPHAERITES Duftschm.* Sarapus *Fisch.* Hister *Fabr.*[1]). Nitidula *Gyll.* *).

Hier endigen sich die Fühler in eine durchblätterte Keule.

Bald ist der Körper länglich, der Kopf am hinteren Theile eingeschnürt, so breit oder kaum schmäler, als der Vorderrand des Halsschildes. Dieser Theil hat die Gestalt eines an den Winkeln abgerundeten Vierecks. Die Flügeldecken sind länglich viereckig, am Hinterrande scharf und stark abgestutzt. Die Hinterschenkel sind, wenigstens bei den Männchen, gewöhnlich verdickt. Das letzte Glied der Kinnladentaster ist ein wenig dünner als das vorhergehende, fast cylindrisch, gegen das Ende ein wenig verengt und stumpf.

II. *NECROPHORUS Fabr.* Silpha *Linn.* Dermestes *Geoff.*

Die Fühler, kaum länger als der Kopf, endigen plötzlich in eine fast kugelige Keule von vier Gliedern; das erste ist lang und das zweite viel kürzer als das folgende. Der Körper ist fast Parallelepipedon, das Halsschild vorn breiter, alle Schienen sind stark, am Ende breiter und mit starken Sporen versehen, die Flügeldecken rechtwinkelig abgestutzt. Die Kinnladen haben keinen hornigen Haken. Wegen ihres Triebes, todte Maulwürfe, Mäuse und andere kleine Vierfüßer zu vergraben, hat

---

1) *Dufts.* Faun. aust. I, p. 206; Hister glabratus *Fabr.*, *Sturm*; Sarapus *Fisch. Mém. de la Soc. des natur. de Moscou.*

*) *Gyllenhal* Tom. IV. p. 305. (im appendix zu Tom. I. p. 241.) sagt: Entomologi recentiores pro hac specie peculiare condiderunt genus, et quidem jure.

man sie Todtengräber genannt. Sie kriechen darunter, graben die Erde aus, bis die Grube tief genug ist, um den Körper aufzunehmen, und bringen ihn nach und nach hinein, indem sie ihn an sich ziehen. Hier legen sie ihre Eier ab, und ihre Larven finden so ihre Nahrung. Diese sind lang, graulichweiß, die vorderen Leibringe mit einer kleinen Hornplatte von bräunlichgelber Farbe bedeckt, und mit kleinen erhabenen Punkten auf den letzten. Sie haben sechs Füße und sehr starke Kinnbacken. Wenn sie in den Puppenstand übergehen wollen, so graben sie sich tief in die Erde und bauen sich daselbst eine Zelle, welche sie mit einer klebrigen Substanz überziehen. Diese Insekten haben, wie so viele andere welche in Aas leben, einen starken Moschusgeruch. Ihre Lebensweise hat in der letzten Zeit die Aufmerksamkeit der Leute auf sich gezogen, welche sich mit der Vertilgung der Maulwürfe beschäftigen, und die Schrift, welche den Titel führt: „Die Kunst des Maulwurfsfängers" (*l'art du taupier*) enthält in dieser Hinsicht einige Thatsachen, welche der Beobachtung der Naturforscher entgangen sind. Diese Insekten müssen einen sehr feinen Geruch haben, da man kurze Zeit nachher, wenn ein Maulwurf getödtet worden ist, Nekrophoren herumfliegen sehen kann, welche man vorher vergebens in dieser Gegend gesucht hatte.

Der Verdauungscanal der Nekrophoren und Silphen ist wenigstens dreimal länger als der Körper. Die Speiseröhre ist sehr kurz und hat am Ende einen elliptischen Vormagen, dessen innere, ein wenig rauhe Hautbekleidung wenigstens bei mehreren Arten mit spitzigen, nach verschiedenen Seiten gerichteten Borsten besetzt ist, welche aber in acht durch glatte Zwischenräume getrennte Längsbänder geordnet sind. Der Darmcanal ist sehr lang, besonders bei Necrophorus und Necrodes. Die Oberfläche des Darmes ist bei diesen letztern, und so auch bei den Silphen, ganz mit erhabenen, körnigen Punkten besetzt. Er öffnet sich entweder seitlich oder in gerader Richtung in eine glatte Auftreibung, welche man nach Dufour (*Annal. des scienc. nat., Oct.* 1824.) einem Blinddarm vergleichen kann. Er nimmt seitlich einen gestielten, eirunden oder länglichrunden Beutel auf, welcher einen Theil des zur Absonderung der Excremente gehörigen Apparats ausmacht. Die Gallengefäße, vier an Zahl, sind dünn, sehr lang, stark geschlängelt, und haben jedes seine eigene Einmündung um das Ende des chylusbereitenden Magens. (*Dufour ibid. Juillet* 1825.) Nach der von Rambohr gegebenen Abbildung von Necrophorus vespillo scheint es, daß sein Dickdarm, anstatt mit körnigen Wärzchen bedeckt zu sein, muskelreiche Querbänder hat, welche ringförmige Falten bilden.

1. N. vespillo *Lin.* Der Todtengräber.
Oliv. Col. II, 10, 1, 1.

Ist sieben bis neun Linien lang, schwarz, die drei letzten Glieder der Fühler roth; zwei orangefarbene gezähnte Querbinden auf den Flügeldecken, und die Schenkel der beiden Hinterfüße mit einem starken Zahne bewaffnet; ihre Schienen sind gekrümmt.

2. N. mortuorum *Fabr.*
Panz. Faun. insect. germ. XLI, 3.

Ist kleiner, mit ganz schwarzen Fühlern. Die zweite orangefarbige Querbinde der Flügeldecken der vorigen Art bildet gewöhnlich hier nur einen kreuzförmigen Flecken.
Man findet ihn vorzüglich in den Wäldern und oft in Schwämmen.

3. N. germanicus *Fabr.*
Oliv. ibid. 1, 2, a, b.

Ist oft über einen Zoll lang, ganz schwarz, und nur der Außenrand der Flügeldecken fahl, ein Flecken auf der Stirn aber rostgelb.

4. N. humator *Fabr.*
Oliv. ibid. 1, 2, c.

Unterscheidet sich vom vorigen durch die orangefarbene Keule der Fühler; auch ist er beständig kleiner.
Nordamerika hat mehrere Arten aufzuweisen, von denen vornämlich eine (grandis *Fab.*) alle übrigen an Größe übertrifft. Dieses Geschlecht schien bisher auf die nördlichen Gegenden dieses Continents und Europas beschränkt zu sein [1]).

III. *NECRODES Wilk.* Silpha *Linn.*, *Fabr.*

Ihre Fühler sind entschieden länger als der Kopf, in eine Keule von fünf Gliedern endigend; das zweite ist größer als das dritte. Der Körper ist länglichrund, das Halsschild fast kreisförmig, in der Mitte breiter, die Schienbeine dünn, verlängert, am Ende wenig verdickt und in zwei Sporen von gewöhnlicher Größe endigend. Die Flügeldecken sind schief aufgestutzt.

---

1) Vergl. über die anderen Arten Fabricius, Olivier und Schönherr I, 11, p. 117.

Man findet Arten dieses Untergeschlechts in Europa, in den Äquatorialgegenden der neuen Welt, in Ostindien und in Neuholland [1]).

Bisweilen ist der Körper eirund oder eiförmig, der Kopf hinten wenig oder nicht zusammengezogen, schmäler als das Halsschild; das Halsschild entweder fast halbkreisförmig und vorn abgestutzt, oder ein Trapezoid und hinten breiter; die Flügeldecken abgerundet oder am Hinterrande einfach ausgerandet. Die Hinterfüße sind bei beiden Geschlechtern wenig oder nicht verschieden. Die Kinnladen sind inwendig mit einem Zahne oder mit einer hornigen Klaue bewaffnet.

Die eigentlichen sind die

IV. *SILPHA Linn.*, *Fabr.* Peltis *Geoff.*

Ihr Körper ist beinahe schildförmig, niedergedrückt oder wenig erhaben, das Halsschild halbkreisförmig, vorn abgestutzt oder sehr abgestumpft, der Rand der Flügeldecken stark zurückgebogen und diese am Außenrande rinnenförmig ausgehöhlt. Die Taster sind fadenförmig, ihr letztes Glied fast cylindrisch und bei mehreren in eine Spitze endigend. Die meisten leben in Aas und vermindern so die Menge von Miasmen, die es verbreitet. Einige andere klettern auf den Pflanzen herum, besonders an den Halmen des Getraides, wo sich kleine Schnecken befinden, deren Thier sie verzehren. Noch andere halten sich auf hohen Bäumen auf und fressen Raupen. Die Larven sind gleichfalls lebhaft, leben von denselben Körpern, und oft in großer Anzahl beisammen. Sie haben viel Ähnlichkeit mit dem vollkommenen Insekt. Ihr Körper ist abgeplattet, besteht aus zwölf Abschnitten deren Hinterwinkel spitzig sind, ist am hinteren Ende schmäler, und endigt in zwei kegelförmige Anhängsel.

Bei den meisten Arten sind nur die beiden Vorderfüße breiter als die übrigen. Die Fühler verdicken sich unmerklich, oder endigen rasch in eine höchstens viergliederige Keule. Das zweite und dritte Glied sind wenig verschieden. Das letzte Glied der Kinnladentaster ist höchstens so lang als das vorhergehende, oft ein wenig kürzer und ein wenig dünner.

Die Arten, deren Fühlerspitze deutlich durchblättert oder aus Gliedern zusammengesetzt ist, welche mit Ausnahme des letzten

---

1) Silpha littoralis *Fab. Oliv.* Col. II, 11, 1, 8, a, b, c; — S. surinamensis *Fab. Oliv.* Col. II, 11; — S. lacrymosa *Schreib. Linn. Trans.* VI, XX, 5. — S. indica *Fab.* u. s. w.

quer und breiter als lang sind, wo diese Keule kurz ist, die Flügeldecken aber, wenigstens bei den Männchen, ausgerandet sind, bilden das Geschlecht Thanatophilus *Leach* [1]).

Die Arten mit ganzen Flügeldecken, welche im übrigen gleiche Fühler haben, machen das von ihm Oiceptoma genannte Geschlecht aus.

1. S. thoracica *Linn.*, *Fabr.*
Oliv. Col. II, 11, 1, 3, a, b.

Hat einen schwarzen Körper, ein rothes, seidenglänzendes Halsschild, und auf jeder Flügeldecke drei erhabene, gebogene Linien, von denen die äußere kürzer ist, einen Kiel bildet und sich neben einer schrägen Erhöhung endigt. Bei den Männchen endigt der Hinterrand der Flügeldecken an der Naht in eine Spitze. Diese Art bewohnt vorzüglich die Wälder.

Eine andere, auch in den Waldungen lebende, aber gewöhnlich auf jungen Eichen sich aufhaltende und daselbst von Raupen lebende Art ist

2. S. quadripunctata *Linn.*, *Fabr.*
Oliv. ibid. I, 7, a, b.

Ihr Körper ist schwarz, Rand des Halsschildes und Flügeldecken gelblich. Auf jeder Flügeldecke hat sie zwei schwarze Punkte, den einen am Grunde, den anderen in der Mitte [2]).

Die Silphen, deren Fühler an der Spitze gleichfalls durchblättert sind, sich aber allmälig in eine Keule verlaufen, erhalten nach der Bestimmung dieses Naturforschers allein den Geschlechtsnahmen Silpha. Diese Arten halten sich gewöhnlich auf den Feldern, an Wegrändern u. s. w. auf.

3. S. laevigata *Fabr.*
Oliv. ibid. I, 1, a, b.

Ist glänzend schwarz, stark punktirt, das Halsschild nach vorn viel schmäler, und die Flügeldecken haben keine erhabenen Linien.

---

1) Silpha sinuata *Fab.* *Oliv.* ibid. II, 12. — S. dispar *Illig.*, *Gyll.* etc.

2) Dazu noch S. rugosa *Fab.* *Oliv.* II, ibid. 17. — S. lapponica *Fab.*

4. S. obscura *Linn*, *Fabr.*
Oliv. ibid. II, 18.

Dunkelschwarz, mit vorn abgeschnittenem Halsschilde, tiefer punktirten Flügeldecken und drei wenig erhabenen, kurzen Linien auf jeder, von denen die mittlere länger ist.

5. S. reticulata *Linn.*
Panz. Faun. insect. Germ. V, 9.

Mattschwarz, mit vorn abgeschnittenem Halsschilde, drei erhabenen Linien auf jeder Flügeldecke, von denen die äußere stärker ist und einen Kiel bildet, und mit Querrunzeln in den Zwischenräumen [1]).

Bei einigen Arten sind die Fühler am Ende nicht völlig durchblättert, indem die letzten Glieder fast kugelig sind. Dies sind die Phosphuga desselben [2]).

Eine deutsche Art dieser Käfer, welche ein eigenes Untergeschlecht bilden könnte (Necrophilus *Latr.*), entfernt sich von den vorhergehenden durch mehrere Merkmale. Die vier Vordertarsen sind gleich und an ihrer Basis erweitert; die beiden ersten Glieder sind wenigstens beim Männchen merklich breiter als die folgenden. Das dritte Glied der Fühler ist länger als das vorhergehende, und die fünf letzten bilden eine kurze durchblätterte Keule. Das letzte Glied der Kinnladentaster ist so lang als die beiden vorhergehenden zusammengenommen. Diese Art ist die Silpha subterranea *Illig.* und mehrerer anderen Entomologen.

V. *AGYRTES Fröhl.* Mycetophagus *Fabr.*

Ihr Körper ist sehr dick, unten convexrund oder bogig, nicht von Form eines Schildes, das Halsschild fast viereckig, ein wenig breiter als lang, und vorn ein wenig schmäler; der Außenrand der Flügeldecken ist abwärts geneigt und ohne Rinne, das letzte Glied der Kinnladentaster dicker und eiförmig [3]).

Clavicornen, welche sich mir um mehrerer Charaktere und um ihrer Lebensweise willen den Agyrten zu näheren scheinen,

---

1) Dazu noch S. opaca *Fab. Herbst.* col. LI, 16; — S. tristis *Illig.* u. s. w.

2) S. atrata *Fabr.*, Pedemontana ejusd. var. *Oliv.* ib. I, 6.

3) Agyrtes castaneus, *Gyll.* Insect. Suec. I, III. p. 682.; Mycetophagus castaneus *Fab.*, M. spinipes *Panz.* Faun. insect. Germ. XXIV, 20. Ich vermuthe, daß der Agyrtes subniger Déjean's nichts ist als das Weibchen.

deren Kinnbacken jedoch an der Spitze gespalten oder zweizähnig sind, bilden eine vierte Tribus, die der Scaphidita. Ihre Füße haben fünf sehr deutliche und ungetheilte Glieder. Ihr Körper ist eiförmig, an beiden Enden verengert, unten gebogen oder rund erhaben, in der Mitte dick, mit niedergerichtetem Kopfe, dessen hinterer Theil in einem ein Trapezoid bildenden Halsschilde versteckt ist, gar nicht oder schwach gerandet, nach hinten breiter. Die Fühler sind, im Allgemeinen wenigstens, so lang als der Kopf und das Halsschild zusammen, und endigen in eine verlängerte fünfgliedrige Keule. Das letzte Glied der Taster ist kegelförmig. Die Füße sind lang und dünn. Einige Arten ausgenommen, (Choleva) haben beide Geschlechter beinahe gleiche Füße.

Diese Tribus bildet das Geschlecht

17. SCAPHIDIUM.

I. *SCAPHIDIUM Oliv.*, *Fabr.* Silpha *Linn.*

Die fünf letzten Glieder ihrer Fühler sind fast kugelig und bilden die Keule. Die Kinnladentaster sind wenig vorstehend und endigen allmälig in eine Spitze, indem das vorletzte Glied an der Verbindungsstelle kaum dicker ist, als das letzte. Der Körper hat eine kahnförmige Gestalt, der Rand des Halsschildes ist ein wenig umgebogen und die Flügeldecken sind abgestutzt. Sie leben in Schwämmen. Man kennt nur eine kleine Zahl von Arten, wovon der eine Theil Cayenne, der andere den Norden von Europa bewohnt [1]).

II. *CHOLEVA Latr.*, *Spenc.* Catops *Fabr.* Peltis *Geoff.*

Ihre Fühlerkeule ist aus Gliedern zusammengesetzt, die größtentheils beinahe kreiselförmig und mehr oder weniger durchblättert sind. Die Kinnladentaster sind sehr vorstehend und endigen kurz pfriemenförmig. Der Körper ist eiförmig, das Halsschild flach, ohne umgebogenen Rand. Die vier ersten Glieder der Vorderfüße und das erste an den mittleren Füßen sind bei den Männchen einiger Arten erweitert (Catops blapoides *Germ.*).

Bei Choleva sind die Fühler etwa von der Länge des Kopfes und Halsschildes. Ihr achtes Glied oder das zweite Glied der Keule ist merklich kürzer als das vorhergehende und das folgende, und zuweilen selbst wenig deutlich; das letzte ist halbeifor-

1) *Oliv.* Col. II, 20.

mig und spitzig [1]). Bei Myloechus — *Latr.*, *Oliv.* (Catops *Payk.*, *Gyll.*) sind die Füße kürzer, das achte Glied ist größer als das vorhergehende und dem folgenden fast gleich, das letzte rundlich, und an der Spitze abgestumpft [2]).

Die fünfte Tribus, die der Nitidulariae, nähert sich den Silphalen durch den schildförmigen und aufwärts gerandeten Körper; allein die Kinnbacken sind an der Spitze gespalten oder ausgerandet. Ihre Füße scheinen nur viergliedrig zu seyn, weil bei manchen das erste und folgende Glied nur unten sichtbar ist und dort nur eine kleine Hervorragung bildet, bei den übrigen aber das vorletzte Glied sehr klein und in Gestalt eines Knotens von den Lappen des vorhergehenden eingeschlossen ist. Die Keule der Fühler ist stets durchblättert, zwei- oder dreigliederig, und in der Regel kurz, oder wenig verlängert.

Die Taster sind kurz, fadenförmig, oder an ihrer Spitze ein wenig dicker. Die Flügeldecken sind kurz oder bei mehreren abgestutzt. Die Füße sind wenig verlängert, die Schienbeine oft am Ende breiter und die Füße mit Haaren oder Ballen besetzt. Der Aufenthalt dieser Insekten ist nach den Arten verschieden. Man findet sie auf Blumen, in Schwämmen, in verdorbenem Fleische und unter der Rinde der Bäume. Sie bilden den Stamm

18. NITIDULA.

Bei einigen besteht die Keule nur aus zwei Gliedern; der Kopf ist nach vorn verlängert in Form eines halbkreisförmigen, abgeplatteten Kopfschildes, welches die Kinnbacken und die übrigen Mundtheile bedeckt.

I. *COLOBICUS Latr.*

Bei den Käfern dieser und des folgenden Untergeschlechts scheinen die Füße von der Stelle an, wo sie beweglich sind, nur vier Glieder zu haben, von denen die drei ersten viel kürzer als das letzte, ungetheilt, und unten einfach und mehr oder weniger dicht mit Haaren besetzt sind, gerade so, wie bei mehreren Arten von Clerus *Oliv.* das eigentliche erste Glied nur unten sichtbar ist, und da nur eine kleine Erhabenheit bildet; es ist gleichfalls

---

1) *Latr.* Gen. crust. et insect. II, p. 26. S. die Monographie dieses Geschlechts von Spence in den Verhandlungen der Linn. Gesellschaft zu London; Paykull und Gyllenhal.

2) *Latr.* ibid. p. 30. VIII, 11. *Oliv. Encycl. method. article Myloeque.*

mit Haaren besetzt. Bei Colobicus und dem folgenden Untergeschlecht ist das Endglied der Taster dicker als das vorhergehende [1]).

Bei anderen Arten der Nitidularia besteht die Fühlerkeule aus drei Gliedern, und der Kopf tritt unter dem Munde nicht hervor.

Bald ist das erste Glied der Taster, so wie bei Colobicus, sehr kurz, die drei folgenden sind verlängert, ganz, gleich, und unten einfach behaart; die Taster sind an der Spitze dicker.

II. *THYMALUS Latr.* Peltis *Fabr.* Silpha *Linn.*

Bei den Arten, deren Körper fast halbkugelig ist (limbatus), ist die Keule verhältnißmäßig kürzer; das dritte Glied und die folgenden sind dünner als das zweite; die Sporen der Schienbeine sind ganz klein [2]).

Bald sind die drei ersten Fußglieder, wenigstens bei den Männchen kurz, breit, ausgerandet oder zweilappig; das vierte ist sehr klein, wenig oder nicht sichtbar; die Taster, wenigstens die Kinnladentaster, sind fadenförmig.

Hier sind die Schienbeine, wenigstens die vorderen, am Ende breiter, von der Gestalt eines umgekehrten Dreiecks. Das erste Glied der Fühler ist gewöhnlich größer als das zweite; die Flügeldecken sind im Allgemeinen am Ende abgestutzt oder stark abgestumpft.

Bei den beiden folgenden Untergeschlechtern ist das dritte Fühlerglied merklich länger als das folgende. Die Keule ist kurz, fast kreisrund oder eiförmig.

III. *IPS Fab.* Nitidula *Oliv., Latr.* Silpha *Linn.*

Der Körper ist stets länglich eiförmig, niedergedrückt, das äußerste Ende des Leibes unbedeckt. Eine von beiden Kinnbacken, die linke, ist wie abgestutzt und am Ende dreizahnig; die andere ist am Ende selbst breiter und weit ausgerandet. Der Endlappen der Kinnladen ist verlängert [3]).

---

1) *Latr.* Gen. crust. et insect. II. p. 9. und I, XVI, 1.

2) S. Fabricius, Gyllenhal und Schönherr.

3) Einige Arten von Fabricius müssen wohl zu seinem Geschlecht Engis gezogen werden.

Eigentliche

IV. *NITIDULA Fab.* Nitidula, Strongylus, *Herbst.* Silpha *Linn.*

Die beiden Kinnbacken verengern sich gegen das Ende und endigen in eine ausgeschnittene oder zweispaltige Spitze.

Die einen sind platt, länglich oder eiförmig; die anderen sind kreisrund und gewölbt, oder im Verhältniß runderhabener als die vorhergehenden. Daher haben einige Naturforscher Arten hierher gestellt, die zwei einander ähnlichen Geschlechtern angehören, sonst aber sehr verschieden sind, wie Sphaeridium und Tritoma.

Auf Blumen findet man in großer Anzahl

Nitidula aenea *Fabr.*

N. viridescens, rufipes ejusd. varr.
Oliv Col. II, 11, 12; III, 20, a, b; V, 33, a, b.

Sie ist klein, länglich eiförmig, glänzend bronzegrün, dicht punktirt und mit schwärzlichen Fühler versehen, welche in eine große, stumpfe Keule endigen. Das Halsschild ist quer, vorn schwach ausgerandet, mit aufgebogenem Seitenrande; die Füße sind bald schwärzlichbraun, bald fahl [1]).

Sonst ist auch das zweite und dritte Glied der Fühler fast von derselben Größe; die Keule ist verlängert und von der Gestalt eines umgekehrten Kegels oder einer Birne.

V. *CERCUS Latr.* Catharetes *Herbst., Illig.* Dermestes *Linn., Fabr.* Sphaeridium *Fabr., Gyll.* Nitidula *Oliv.*

Der Körper ist niedergedrückt, die Flügeldecken sind abgestutzt. Die beiden ersten Glieder der Fühler sind bei den Männchen einiger Arten viel größer, als bei den Weibchen, und vielleicht sollten zu diesem Untergeschlecht nur solche Arten gerechnet werden; die übrigen würden dann zu den vorhergehenden gezogen werden müssen [2]).

Wieder bei anderen sind die Schienbeine lang, schmal, fast linienförmig; die Flügeldecken bedecken den Hinterleib und sind nicht abgestutzt.

Der Körper ist länglichrund, das Halsschild ein Trapezoid; die Fühlerkeule ist länglich, die beiden ersten Glieder sind beinahe gleich, und das dritte ist kaum länger, als das folgende.

---

1) S. Fabric., Oliv., Gyll., Schönh. u. s. w.
2) S. *Gyll.* Insect. Suec. 1, p. 245.

VI. *BYTURUS Latr.*, *Schönh.* Dermestes *Geoff.*, *Fabr.*, *Oliv.* Ips *Oliv.* [1]).

Eine sechste Tribus, die der Engidites, ist, was die Ausrandung an der Spitze der Kinnbacken anlangt, den vorigen ähnlich, unterscheidet sich aber dadurch von ihnen, daß die Oberlippe gar nicht oder sehr wenig und nur an den Seiten hervorragt. Der Körper ist eiförmig oder elliptisch, der vordere Theil des Kopfes in eine kurze stumpfe oder abgestutzte Spitze verlängert. Die Füße haben fünf [2]) deutliche, ungetheilte, unten höchstens ein wenig behaarte Glieder. Das vorletzte ist nur ein wenig kürzer als das vorhergehende. Die Fühler endigen mit einer durchblätterten Keule von drei Gliedern; die Flügeldecken bedecken den ganzen Hinterleib; die Taster sind am Ende ein wenig dicker. Einige sehr kleine Arten leben im Innern der Häuser und man findet sie oft hinter den Fensterscheiben.

Ich vereinige diese Clavicornen in das einzige Geschlecht

19. DACNE.

Zuerst eigentliche

I. *DACNE Latr.* Engis *Fabr.*, *Déj.* Erotylus *Oliv.*

Ihre Fühler endigen rasch in eine ziemlich große, kreisförmige oder länglicheirunde, zusammengedrückte, aus dicht anschließenden Gliedern zusammengesetzte Keule, von denen wenigstens das mittelste Glied viel breiter als lang ist; das dritte Glied ist viel länger als das vorhergehende und das folgende.

Der Hinterrand des Halsschildes ist in der Mitte nach hinten erweitert oder gelappt, und das obere vorstehende Ende des Kinnes endigt in eine abgestutzte oder zweizahnige Spitze [3]).

II. *CRYPTOPHAGUS Herbst.* Dermestes *Linn.*, *Fab.* Ips *Oliv.*, *Latr.* Antherophagus *Knoch.*

Die schnurförmigen Fühler, deren zweites Glied so groß oder größer ist, als das vorhergehende, endigen in eine weniger gedrungene, schmälere Keule, als bei Dacne, mit getrennten Gliedern [4]).

---

1) S. *Schönh.* Synon. insect. I, 11, p. 95.

2) Nach einigen Autoren gehören mehrere Cryptophagen, wenigstens ihre Männchen, zu den Heteromeren.

3) S. *Fabr.* Syst. eleut.

4) S. *Schönh.* Syn. insect. I, 11, p. 96. Die Fühler von Antherophagus sind verhältnißmäßig dicker, aus mehr queren Gliedern zu-

Wir kommen nun zu einigen Tribus, bei welchen das Vorderbrustbein oft vorn nach Art eines Kinnbandes erweitert ist, und welche sich von den vorhergehenden durch ihre ganz oder theilweise einziehbaren Beine unterscheiden. Die Tarsen können frei sein; aber die Schienbeine wenigstens schlagen sich auf ihre Schenkel zurück. Die Kinnbacken sind kurz, meist dick und gezahnt. Der Körper ist eiförmig, dick, mit leicht abgehenden Schuppen oder Haaren besetzt, die ihm eine bunte Färbung geben. Die Fühler sind in der Regel kürzer als der Kopf und das Halsschild, und gerade. Der Kopf ist bis an die Augen in das Halsschild eingesenkt. Der Rand des Halsschildes ist wenig oder gar nicht umgeschlagen, von der Form eines Trapezoides, nach hinten breiter; die Mitte seines Hinterrandes ist oft ein wenig verlängert oder gelappt. Die Larven sind behaart und nähren sich meist von Häuten oder Cadavern von Thieren. Mehrere unter ihnen sind den Insektensammlungen sehr schädlich.

Diejenigen nun, deren Beine nicht ganz einziehbar sind, indem die Tarsen immer frei bleiben, bilden unsere siebente Tribus, die Dermestini, und den Stamm

20. DERMESTES.

I. *ASPIDIPHORUS Ziegl., Déj.*

Sie sind die einzigen dieser Tribus, deren Fühler nur zehn deutliche Glieder zeigen, und deren sehr kurze und unten aufgetriebene Taster zuletzt in eine Spitze ausgehen. Der Körper ist kreisförmig [1]).

Unter denjenigen, welche deutlich elfgliedrige Fühler und fadenförmige oder sich verdickende Taster haben, sind zuerst diejenigen abzusondern, deren Fühler nicht in besondere Grübchen unter dem Halsschilde aufgenommen werden. Das Vorderbrustbein reicht selten bis unter den Mund [2]).

---

sammengesetzt, und fast allmälig in eine Keule endigend; vom zweiten Gliede an bis zum achten sind sie fast gleich. Der Cryptophagus silaceus *Gyllenh.* hat an jeder Seite des unteren Theiles des Kopfes eine Hervorragung in Gestalt eines Zahnes oder Hornes. Die Triphyllus *Meyerle*, *Déjean* sind von den Cryptophagen nur durch die Zahl der Fußglieder verschieden.

1) Nitidula orbiculata *Gyllenh.* [*Gyllenh.* hat Tom. IV, p. 305. das Genus Aspidiphorus gleichfalls aufgenommen.]

2) Dermestes undatus (Megatoma) *Fab.* und die Limnichus machen allein eine Ausnahme.

Bei einem Theile derselben endigen die Fühler rasch in eine große, durchblätterte, durch die drei letzten Glieder gebildete Keule.

II. Eigentliche *DERMESTES Linn., Geoff., Fabr.*

Die Fühler sind gleich, oder in beiden Geschlechtern wenig verschieden; das letzte übertrifft nie merklich an Länge das vorhergehende.

Einige Arten richten große Verwüstungen im Pelzwerk und in den Naturaliensammlungen an; daher hat sie Degeer Anatomen (*disséqueurs*) genannt. In der That zerbeißt der Speckkäfer die Insekten der Sammlungen, in welche er eindringt. Die übrigen fressen Aas. Der

D. lardarius *Linn.* Speckkäfer.
Oliv. Col. II, 9, 1, 1.

ist schwarz, die Basis der Flügeldecken aschfarben, mit schwarzen Punkten. Seine Larve ist gestreckt, von vorn nach hinten an Dicke abnehmend, oben kastanienbraun, unten weiß, langbehaart, mit zwei hornigen, hörnerartigen Erhabenheiten auf dem letzten Ringe. Ihre Excremente haben die Gestalt von langen Fäden [1]).

III. *MEGATOMA Herbst., Linn., Geoff., Fabr.*

Unterscheiden sich von Dermestes nur durch die Fühlerkeule, welche bei den Männchen weit mehr verlängert ist als bei den Weibchen. Das letzte Glied hat die Gestalt eines verlängerten oder lanzettförmigen Dreiecks.

D. pellio *Linn.* Pelzkäfer.
Oliv. ibid. II, 11.

Ist nur zwei und eine halbe Linie lang. Sein Körper ist schwarz, mit drei weißen Punkten auf dem Halsschilde und einem auf jeder Flügeldecke; sie werden durch einen Filz gebildet. Die Larve ist sehr gestreckt, rothbraun, glänzend, mit rothen Haaren besetzt, die am Ende einen Schwanz bilden. Ihr Gang ist gleitend, wie stoßweise; dies ist auch der Fall bei dem vollkommenen Insekt, ebenso wie bei den Speckkäfern [2]).

---

1) Hierzu D. vulpinus, murinus, affinis, laniarius, tesselatus, trifasciatus *Gyll.* Insect. suec. I, p. 145 u. f.

2) Hierzu Dermestes megatoma *Fab.*, von dem sein macellarius das Weibchen zu sein scheint; dann D. emarginatus *Gyll.*, D. undatus *Fab.* Das Vorderbrustbein reicht bei dieser letzten Art bis unter den Mund.

Bei den übrigen, nämlich den

IV. *LIMNICHUS Ziegl., Déj.*

werden die Fühler allmälig dicker und endigen sich in ein größeres, eiförmiges Glied; sie sind gekörnt und legen sich unter die Vorderwinkel des Halsschildes. Die Kinnbacken endigen in zwei Lappen, von denen der äußere schmal, tasterförmig ist. Die Lippentaster sind sehr klein, und das letzte Glied der Kinnladentaster ist größer als die vorhergehenden, und eiförmig [1]).

Bei allen folgenden Untergattungen fügen sich die Fühler, oder wenigstens ihre Keule, in besondere Seitenhöhlen an der Unterseite des Halsschildes. Das Vorderbrustbein ist stets erweitert oder nach vorn verlängert wie ein Kinnband.

Bald ist die Keule der Fühler durchblättert und nicht dicht.

V. *ATTAGENUS Latr.* Megatoma *ejusd.* Dermestes *Fabr.*

Die Fühlerkeule ist sehr groß, beinahe gesägt und nur aus drei Gliedern zusammengesetzt, von denen das erste und das letzte, besonders bei den Männchen, größer sind.

Der Körper ist eiförmig, kurz, wenig erhaben rund. Das letzte Glied der Kinnladentaster ist größer und eiförmig [2]).

VI. *TROGODERMA Latr., Déj.* Anthrenus *Fabr.*

Bei diesen hat die Fühlerkeule wenigstens vier Glieder. Der Körper ist eiförmig, länglich, und die Taster sind fadenförmig [3]).

Bald ist die Fühlerkeule dicht oder aus drei dichten Gliedern bestehend. Der Körper ist eiförmig, kurz, mit kleinen leicht abgehenden Schuppen ganz bedeckt. Der Hinterrand des Halsschildes ist gelappt.

---

1) Byrrhus sericeus *Dfts.*, B. pygmaeus *Sturm.*

2) Dermestes serra *Fabr.* Attagenus serra *Latr. Hist. nat. des crust. et des insect.* IX, p. 244. *ejusd.* Megatoma serra, Gener. crust. et insect. I, VIII, 10. Anthrenus viennensis, *Herbst*, Col. VII, CXV, 10, k.

3) Anthrenus elongatus *Fab.* A. ruficornis *Latr.* Gen. crust. et insect. II, p. 59. — A. versicolor *Creutz.* Ent. Vers. I, 11, 21, a. — Dermestes subfasciatus *Gyll.* Insect. Suec. I, p. 106.

VII. *ANTHRENUS Geoff.*, *Fabr.* Byrrhus *Linn.*

Ihre in eine Keule von der Gestalt eines umgekehrten Kegels endigenden Fühler fügen sich in kurze unter den Vorderwinkeln des Halsschildes angebrachte Höhlen.

Diese Käfer sind sehr klein, leben im vollkommenen Zustande auf Blumen, und zernagen als Larven trockene, thierische Substanzen und besonders die Insekten in den Sammlungen. Diese Larven sind länglichrund und mit Haaren besetzt, von denen mehrere gezähnt sind; sie bilden Büschel, und die letzten verlängeren sich nach hinten wie ein Schwanz. Ihre letzte Häutung dient der Puppe zum Gehäuse.

A. Verbasci *Geoff.*, *Latr.*

Byrrhus Verbasci *Linn.*
Oliv. Col. II, 10, 1, 2.

Oben grau, unten röthlichgelb, die Vorderwinkel des Halsschildes, zwei Querbänder auf den Flügeldecken und ein Flecken an der Spitze derselben grau [1]).

VIII. *GLOBICORNIS Latr.*

Die Fühler endigen sich in eine kugelförmige Keule und fügen sich in bis fast zu den Hinterwinkeln des Halsschildes verlängerte Grübchen [2]).

Die achte Tribus, die der Byrrhii, unterscheidet sich von der vorhergehenden dadurch, daß die Beine ganz einziehbar sind, indem sich die Schienbeine auf die Schenkel, und die Füße auf die Schienbeine [3]) zurückschlagen können, so daß das Thier, wenn diese Gliedmaßen eingezogen sind und unten am Körper anliegen, ganz ohne Füße und leblos zu sein scheint. Die Schienbeine sind in der Regel breit und zusammengedrückt. Der Körper ist kurz und gewölbt.

Diese Tribus bildet hauptsächlich das Geschlecht

---

1) S. *Oliv.* ibid. und *Fabr.* Syst. cleut. I, p. 106.

2) Megatoma rufitarsis *Latr.* Gen. crust. et insect. II, p. 35. Dermestes rufitarsis *Panz.* Faun. insect. Germ. XXXV, 6.

3) Bei den Anthrenen schlagen sich die Schienbeine auf die Hinterseite der Schenkel zurück; aber bei den übrigen schlagen sich die beiden vorderen von der Seite des Kopfes, und die anderen von hinten zurück.

21. BYRRHUS *Linn.*

I. *NOSODENDRON Latr.*

Sie unterscheiden sich von den übrigen Byrrhus durch ihr ganz freies, sehr großes, schildförmiges Kinn. Ihre Fühler endigen rasch in eine kurze, durchblätterte Keule von drei Gliedern.

Man findet sie in den Ritzen der Bäume, besonders der Ulmen [1]).

II. Eigentliche *BYRRHUS Linn.* Cistela *Geoff.*

Unterscheiden sich von Nosodendron durch ihr Kinn von gewöhnlicher Größe, das wenigstens theilweise vom Vorderbrustbein umschlossen ist. An diesem ist das vordere Ende erweitert.

Bei den einen verdicken sich die Fühler unmerklich oder endigen sich in eine verlängerte, aus fünf oder sechs Gliedern bestehende Keule.

1. B. pilula *Linn.*
Oliv. Col. II, 13, 1, 1.

Drei bis vier Linien lang, unten schwarz, oben bronzeschwarz oder rußfarben und seidenartig schimmernd, mit kleinen schwarzen, von anderen helleren unterbrochenen Flecken, die in Reihen geordnet sind.

Herr Vandouer hat die Larve von einer Varietät dieser Art entdeckt. Sie ist schmal, verlängert, mit einem dicken Kopfe; der erste Abschnitt hat ein großes Schild, und die beiden letzten sind länger als die übrigen. Sie lebt unter dem Moose.

Eine andere Art,

2. B. striato-punctatus *Déj.*,

deren Fühler auf dieselbe Art gebaut sind, bildet rücksichtlich ihrer Füße, deren viertes Glied sehr klein und zwischen den Lappen des vorhergehenden verborgen ist, eine besondere Abtheilung.

Ein anderer sehr kleiner, dicht mit Haaren besetzter Byrrhus hat in eine dreigliedrige Keule endigende Fühler. Diese Art bildet das Geschlecht Prinodes *Megerle* und *Déjean* [2]).

---

1) *Latr.* ibid. II, p. 43. *Oliv. Encycl. méthod. art.* Nosodendron.

2) Anthrenus hirtus *Fab. Panz.* Faun. insect. Germ. XI, 16.

Nach dieser Ansicht könnte man von den Byrrhus auch einige andere ähnliche Arten absondern [1]), deren Fühlerkeule nur aus zwei Gliedern besteht, von denen das letzte viel dicker, beinahe kugelig ist.

Alle Byrrhus halten sich im Allgemeinen in sandigen Gegenden, auf dem Boden auf [2]).

Man kann die Clavicornen unserer zweiten Abtheilung, wie sehr sie auch natürlich ist, nur durch Vereinigung mehrerer Charaktere bezeichnen. Einige von diesen Insekten weichen von allen anderen Clavicornen hinsichtlich ihrer neun- oder sechsgliedrigen Fühler ab; dies sind diejenigen, welche in dieser Beziehung sich der folgenden Familie am meisten zu näheren scheinen. Die Fühler der übrigen Clavicornen von derselben Abtheilung bestehen aus elf oder zehn Gliedern. Aber bald sind sie kaum länger als der Kopf, und bilden vom dritten Gliede an eine fast cylindrische, oder spindelförmige, gebogene und ein wenig sägezähnige Keule; bald sind sie fast fadenförmig, von der Länge des Kopfes und Halsschildes. Dann endigen sich aber, wie bei dem größten Theile der übrigen Untergattungen dieser Abtheilung, die Füße in ein großes Glied mit zwei starken Klauen am Ende. Bei einigen (Heterocerus, Georyssus) haben sie nur vier Glieder.

Der Körper dieser Käfer ist im Allgemeinen eiförmig, der Kopf bis an die Augen in ein trapezoidisches Halsschild mit umgebogenem Seitenrande eingesenkt, dessen Hinterrand in spitzige Winkel endigt. Das Vorderbrustbein ist vorn erweitert [3]), und die Beine sind unvollkommen einziehbar. Man findet sie im Wasser, unter Steinen, an Ufern, und oft im Schlamm vergraben. Durch den Bau und die Kürze ihrer Fühler sind einige (Dryops) den Gyrinen verwandt.

Ich theile diese Abtheilung in zwei Tribus [4]). Die erste,

---

1) Byrrhus erinaceus *Ziegl.* — B. setiger *Illig.*

2) S. wegen der übrigen Arten Fabric., Oliv., Schönh., Gyllenh. u. s. w.

Der G. murmidius *Leach.* gehört nach ihm zu dieser Tribus. Die Fühler haben nur zehn Glieder, von denen das letzte eine eiförmig-kuglige Keule bildet. S. den dreizehnten Theil der *Linn. Trans.* p. 41.

3) Mit Ausnahme von Potamophilus.

4) Man könnte auch diese Abtheilung auf folgende Weise anordnen:
I. Fühler elfgliedrig.
A. Fühler keulenförmig, sehr kurz.
a. Schienbeine gedornt; Füße viergliedrig.
Heterocerus.

die der Acanthopoda, ist durch ihre platten, sehr breiten, an der Außenseite mit Dornen bewaffneten Schienbeine, durch die kurzen, viergliedrigen Füße, deren Klauen von gewöhnlicher Größe sind, und durch ihren niedergedrückten Körper merkwürdig. Das Vorderbrustbein ist erweitert. Die Fühler sind ein wenig länger als der Kopf, gebogen, elfgliedrig, von denen die sechs letzten eine fast cylindrische, ein wenig sägezähnige Keule bilden; das zweite ist kurz und nicht erweitert.

Diese Tribus begreift blos den Stamm

22. HETEROCERUS *Bosc*, *Fab.*

Diese Insekten halten sich im Sande oder im Schlamme auf, und kommen aus ihren Löchern hervor, wenn man sie durch den Tritt oder durch das Stampfen mit den Füßen beunruhigt. Die Gestalt ihrer Füße macht sie geschickt, die Erde aufzugraben und sich darin zu verbergen; die Tarsen können sie zurückschlagen. Hier lebt auch die Larve, welche der verstorbene Miger zuerst beobachtet hat.

H. marginatus *Fabr.*

H. laevigatus *ejusd.* *Panz.* Faun. ins. Germ. XXIII, 12.

Ist ein kleiner, schwärzlicher, seidenglänzender Käfer, mit kleinen, gelblichen oder röthlichen Flecken auf den Flügeldecken, deren Zahl und Gestalt variirt, die sogar zuweilen ganz verschwinden.

Gyllenhal bemerkt, daß die Tarsen in der That fünf Glieder haben, von denen jedoch das erste klein und schief ist (Insect. Suec. I., pag. 138).

Die zweite Tribus, die der Macrodactyla, enthält Clavicornen mit einfachen, schmalen Schienbeinen. Die Füße sind bei allen, mit Ausnahme einer einzigen Untergattung (Georyssus), die von allen anderen dieser Tribus durch ihre neungliedrigen Fühler sehr verschieden ist, von denen die drei letzten eine fast solide Keule bilden, aus fünf deutlichen Gliedern zusammengesetzt, deren letztes groß und am Ende mit zwei starken Klauen versehen ist.

---

b. Schienbeine einfach; Füße fünfgliedrig.
Potamophilus. Dryops.

B. Fühler fadenförmig oder gegen das Ende hin leicht verdickt, so lang als der Kopf und das Halsschild.
Elmis.

II. Fühler neun- oder sechsgliedrig.
Macronychus. Georyssus.

Das Halsschild ist weniger gerundet, und endigt am öftersten in spitze Winkel auf jeder Seite.

Diese Tribus hat zum allgemeinen Typus das Geschlecht

23. DRYOPS *Olivier*,

oder Parnus *Fabricius*, welche sich auf folgende Art anordnen läßt:

a. Diejenigen, deren Fühler nicht leicht länger als der Kopf sind und aus zehn oder elf Gliedern bestehen, welche vom dritten an eine fast cylindrische oder einigermaßen spindelförmige, gebogene und ein wenig gesägte Keule bilden.

I. *POTAMOPHILUS Germar.* Parnus *Fabr.*

Die Fühler dieser Käfer, welche ich, ehe ich diese neuerrichtete Gattung kannte (*Règne animal* III. *p.* 268), Hydera genannt hatte, sind frei, fügen sich nicht in besondere Höhlen ein, und sind ein wenig länger als der Kopf. Das erste Glied ist fast so lang als die folgenden zusammengenommen, das zweite kurz und kugelig. Die Taster sind vorstehend, der Mund ganz frei; das Vorderbrustbein reicht nicht bis an denselben, ein Charakter, welcher in dieser Tribus dieser Untergattung ausschließlich eigen ist [1]).

Die eigentlichen

II. *DRYOPS Oliv.* Parnus *Fabr.*

haben die Fühler kürzer als den Kopf, sie fugen sich in eine unter den Augen liegende Höhle, und sind zum großen Theil vom zweiten Gliede bedeckt, welches groß, erweitert, in Form eines fast dreieckigen Spaltes ist, und eine einem Öhrchen ähnliche Hervorragung bildet; daher der Nahme *Dermeste à oreilles*, welchen Geoffroy der gemeinsten Art gegeben hat [2]). Die Taster stehen nicht vor.

---

1) Parnus acuminatus *Fab. Panz.* Faun. insect. Germ. VI, 8. — Dryops picipes *Oliv.* III, 41, 1, 2.

2) *Latr.* Gen. crust. et insect. II, 55. *Schönh.* Synon. insect. I, 11, p. 116. Duméril's Dryops bietet einige Verschiedenheiten dar in der Länge der Beine, der Gestalt der Fühler und des Halsschildes, um deretwillen der Doctor Leach mit dieser Art ein eigenes Geschlecht, Dryops, bilden zu müssen geglaubt hat. Die übrigen Arten kommen in das Geschlecht Parnus.

b. Diejenigen, deren elfgliedrige Fühler fadenförmig oder kaum ein wenig dicker gegen das Ende und wenigstens fast so lang sind als der Kopf und das Halsschild.

III. *ELMIS Latr.* Limnichus *Illig.*

Man findet sie im Wasser unter Steinen, oder auf den Blättern der gelben Seerose [Nuphar lutea] [1]).

c. Diejenigen, deren stets sehr kurze Fühler nur neun oder sechs Glieder haben und sich in eine fast dichte, länglichrunde oder fast kugelige Keule endigen.

IV. *MACRONYCHUS Müll., Germ.*

Sie haben fünf deutliche Glieder an den Tarsen, einen länglichen Körper, sechsgliedrige Fühler, von denen das letzte, vielleicht aus dreien zusammengesetzt, eine eirunde Keule bildet; sie können sich unter den Augen zurückschlagen [2]).

V. *GEORYSSUS Latr., Gyll.* Pimelia *Fabr.*

Die Tarsen scheinen nur aus vier Gliedern zu bestehen; der Körper ist kurz, aufgeschwollen, fast kugelig, der Hinterleib von den Flügeldecken umschlossen. Die Fühler haben neun Glieder, und endigen in eine runde, von den letzten dreien gebildete Keule [3]).

Die fünfte Familie der Coleoptera Pentamera, die der

PALPICORNIA,

bietet, wie die vorhergehenden, in eine gewöhnlich durchblätterte Keule endigende Fühler dar; aber sie haben im Ganzen höchstens neun Glieder, sind unter dem vorragenden Seitenrande des Kopfes eingefügt, und kaum länger als dieser und als die Kinnladentaster, oft sogar kürzer als diese letzten Organe.

---

1) *Latr.* ibid. II, p. 49. *Schönh.* ibid. I, 11, p. 117. *Gyll.* Insect. Suec. I, p. 551.

2) Macronychus quadrituberculatus *Müll.* Illig. Mag. V; *Latr.* Gen. crust. et insect. II, p. 58; Parnus obscurus *Fab. Germ.* insect. spec. nov. I, p. 89.

3) Pimelia pygmaea *Fab.* Georyssus pygmaeus *Gyll.* Ins. Suec. Addenda ad Part. III, p. 675. Trox dubius *Panz.* Faun. insect. Germ. LXII, 5.

Der Körper ist im Allgemeinen eiförmig oder halbkugelförmig, und hoch- oder flachgewölbt. Die Füße sind bei den meisten zum Schwimmen eingerichtet, und haben dann nur vier genau unterschiedene Glieder, oder fünf, von denen jedoch das erste viel kürzer ist als das folgende; alle Glieder sind ganz.

Diejenigen, deren Füße zum Schwimmen eingerichtet sind, bei denen das erste Fußglied viel kürzer ist als die folgenden, und deren Kinnladen ganz hornig sind, bilden eine erste Tribus, die der Hydrophila. Sie umfaßt den Stamm

24. HYDROPHILUS *Geoff.*

Linné hat daraus nur eine Abtheilung (die erste) seines Geschlechtes Dytiscus gemacht; allein die Anatomie dieser Insekten zeigt wesentliche Verschiedenheiten. Der Verdauungscanal der Hydrophilen hat in Ansehung seiner Länge, welche die des Körpers vier oder fünf Mal übersteigt, und seiner Textur viel Ähnlichkeit mit dem der Lamellicornen, und nähert sich dem der Fleischfresser nur hinsichtlich der Gallengefäße. Sie haben weder die Schwimmblase, noch den Ausführungsapparat, welcher die Hydrocantharen auszeichnet. Nur bei den Weibchen wird dieser Apparat durch Organe ersetzt, welche den Stoff absondern, der zur Verfertigung des die Eier einschließenden Gehäuses dient, und der After enthält zwei für diesen Zweck bestimmte Spinnwarzen. Endlich haben die männlichen Geschlechtstheile die größte Ähnlichkeit mit denen der vorhergehenden Familie [1]).

Bei einem Theile derselben ist der Körper entweder eirund, länglich und niedergedrückt, oder verlängert und schmal, das Halsschild uneben oder höckerig und hinten zusammengezogen; die Schienbeine sind dünn, mit kleinen Sporen bewaffnet, und die Tarsen fadenförmig, wenig oder schwach gewimpert und in zwei starke Klauen endigend. Ihre stets aus neun Gliedern zusammengesetzten Fühler endigen in eine von Gestalt fast verkehrt kegelförmige, schwach durchblätterte, oder dichte Keule; die Spitze der Kinnbacken ist ganz oder in einen einzigen Zahn endigend. Diese Palpicornen sind alle sehr klein, schwimmen wenig oder schlecht, und bewohnen stehende Gewässer, die sie zuweilen verlassen, um sich in die Erde oder unter Steine zu verbergen. Sie bilden die Fa-

1) „Die Einrichtung und Bildung der männlichen Geschlechtstheile der Palpicornen rechtfertigt vollkommen die Stelle, welche ihnen Latreille im entomologischen System angewiesen hat". *Leon Dufour, Annal. des sc. nat.* VI, p. 172.

milie der Helophoridea *Leach*, eine Benennung, die uns an die Gattung Elophorus *Fabricius* erinnert.

Bei manchen derselben sind die Kinnladentaster nicht länger, als die Fühler, oder selbst kürzer; das Kopfschild ist ganz, oder ohne merkliche Ausrandung.

Bald endigen die Kinnladentaster in ein größeres, eirundes Glied.

I. *ELOPHORUS Fab.* Silpha *Linn.* Dermestes *Geoff.* Hydrophilus *De G.*

Sie haben einen länglichrunden Körper, ein queres Halsschild und wenig erhabene Augen [1]).

II. *HYDROCHUS Germ.* Elophorus *Fabr.*

Unterscheiden sich von den vorigen nur durch ihre schmale, verlängerte Gestalt, ihr länglich viereckiges Halsschild und die vorstehenden Augen [2]).

Bald haben die Kinnladentaster eine pfriemenartige Spitze, oder sie endigen in ein dünneres, kurzes und kegelförmiges Glied.

III. *OCHTHEBIUS Leach., Germ.* Elophorus *Fab.* Hydraena *Illig., Latr.*

Das Halsschild ist fast halbkreisförmig [3]).

Bei anderen sind die Kinnladentaster viel länger, als die Fühler und der Kopf; ihr letztes Glied ist größer als das vorhergehende, spindelförmig und am Ende spitzig. Das Kopfschild ist tief ausgerandet. Ihr Habitus ist sonst der der Ochthebius.

IV. *HYDRAENA Kugel., Leach.* [4]).

Die übrigen Hydrophilen haben einen eiförmigen oder fast halbkugelförmigen und im Allgemeinen runderhabenen oder gewölbten Körper; ihr Halsschild ist immer viel breiter als lang,

---

1) Fabricius Elophoren, die Arten der folgenden Untergattungen ausgenommen.

2) Elophorus elongatus *Fab.* — E. crenatus *ejusd.* — E. brevis *Gyll.* S. *Germ.* Insect. spec. nov. I, p. 90.

3) E. pygmaeus *Fab.* Hydraena riparia *Latr.* — Hydraena marginipallens *Latr.* Elophorus marinus *Gyllenh.* S. *Germ.* ibid. p. 90.

4) E. minimus *Fab., Gyll.* Hydraena riparia *Kugel.* H. longipalpis *Schönh., Germ.* Faun. insect. Europ. VIII, 6. Über die übrigen Arten vergl. *Germ.* Insect. spec. nov. I, p. 93.

und eben; die Schienbeine endigen in starke Sporen, und die Tarsen sind oft gewimpert. Die Spitze der Kinnbacken hat zwei Zähne. Sie umfassen die Familie der Hydrophilidea des Dr. Leach, oder das Geschlecht Hydrophilus *Fabricius*.

Einige haben nur sechs Fühlerglieder und ihr Kopfschild ist ausgerandet. Dies sind die

V. *SPERCHEUS Fab.* [1]).

Bei den folgenden Käfern sind die Fühler immer acht- oder neungliedrig; das Kopfschild ist ganz oder am Vorderrande leicht ausgehöhlt.

An einer Art, welche mir mein Freund Leach mitgetheilt hat, habe ich eigenthümliche Charaktere wahrgenommen, die mich bestimmt haben, dieses Insekt als den Typus für ein neues Untergeschlecht zu betrachten [2]), nämlich das der

VI. *GLOBARIA.*

Ich nenne sie so, weil ihr Körper fast kugelig, seitlich zusammengedrückt und, wie es scheint, fähig ist, sich nach Art der Agathidien in eine Kugel zusammenzuziehen. Die Fühler scheinen mir nur aus acht Gliedern zu bestehen, von denen das fünfte an der Innenseite eine dornartige Erweiterung hat, das folgende verkehrt kegelförmig, verlängert, das siebente cylindrisch und das letzte oder achte kegelförmig ist. Diese letzten Glieder bilden eine sehr verlängerte, fast cylindrische und in eine Spitze endigende Keule. Die Kinnladentaster sind ein wenig kürzer als die Fühler, die Augen dick und vorstehend. Das Halsschild ist fast halbmondförmig, der Hinterleib ganz von den Flügeldecken bedeckt. Die Brust hat keinen Brustbeindorn. Die vier Hinterschienen haben am Ende einen Borstenbüschel, der fast so lang ist, als der Fuß. Das kleine Rückenschild ist ein schmales, verlängertes Dreieck.

---

1) Spercheus emarginatus *Fab. Panz.* Faun. insect. Germ. XCI, 4. Der französische Naturforscher Bourdou, welcher gegenwärtig die Staaten der Columbischen Republik durchforscht, hat zuerst diese Art in der Umgegend von Paris entdeckt.

2) Es scheint natürlicher neben dem Geschlecht Berosus *Leach* zu stehen; allein in Ansehung der Zahl der Fühlerglieder glaubte ich es unmittelbar nach Spercheus stellen zu müssen. Man könnte übrigens die Ordnung umkehren, indem man mit den Untergeschlechtern anfinge, welche neun Fühlerglieder haben, und mit denen endigte, welche deren acht oder wenigstens sechs haben, oder mit den Globarien und Sperchen.

Die einzige bekannte Art (G. Leachii) ist klein und außereuropäisch, ich glaube aus Südamerika.

Alle übrigen Hydrophilen haben neungliedrige Fühler mit einer eirunden oder eiförmigen Keule. Der Körper kann sich nicht in eine Kugel zusammenziehen.

Bei den größten Arten sind die beiden mittleren Glieder der Fühlerkeule, oder das siebente und achte, nierenförmig oder wie ein unregelmäßiger halber Mond gestaltet, sind an dem einen Ende stumpf, an dem anderen verlängert, gebogen und zugespitzt, und zwischen ihnen ist ein merklicher Zwischenraum. Das erste Glied dieser Keule ist napfförmig. Die Mitte der Brust ist keilförmig erhaben, und endigt hinten in eine mehr oder weniger lange, sehr scharfe Spitze. Die Kinnladentaster sind länger als die Fühler, das letzte Glied derselben ist kürzer als das vorhergehende. Die Tarsen, zumal die hintern, sind zusammengedrückt, an der Innenseite mit Haaren oder Wimpern gefranst, und endigen in zwei gewöhnlich kleine, ungleiche und unten einzahnige Klauen. Das Rückenschild ist ziemlich groß.

Diese Arten bilden das Untergeschlecht der eigentlichen

VII. *HYDROPHILUS Geoff., Fabr., Leach.* Dytiscus *Linn.*

Der Brustdorn ist sehr nach hinten verlängert. Das letzte Glied der beiden Vordertarsen ist beim Männchen von Gestalt eines dreieckigen Spaltes. Das Rückenschild ist groß. Dies sind die Hydrous *Leach* [1]).

Ihre Larven gleichen weichen Würmern von kegelförmiger gestreckter Gestalt. Sie haben sechs Füße und einen großen, hornigen Kopf, der unten convexer als oben, und mit starken, krummen Kinnbacken bewaffnet ist. Sie athmen durch den hintern Theil des Körpers.

H. piceus *Fabr.*

Oliv. Col. III. 39, 1, 1.

Ist ein und einen halben Zoll lang, länglich rund, schwarzbraun, wie polirt oder mit Lack überzogen, die Fühlerkeule zum Theil röthlich. Einige wenig deutliche Streifen finden sich auf den Flügeldecken, deren Hinterrand gerundet und am Innenwinkel in einen kleinen Zahn verlängert ist.

---

1) *Zool. miscell.* III. p. 94.

Er schwimmt und fliegt sehr gut, läuft aber schlecht. Sein Brustdorn kann wohl verwunden, wenn man ihn in der Hand hält und ihm gestattet, sich frei zu bewegen.

Der After des Weibchens hat zwei Spinnwarzen, mit denen es ein eiförmiges Gehäuse bildet, über welches sich eine Spitze in Gestalt eines gebogenen Hornes von brauner Farbe erhebt. Sein äußeres Gewebe besteht in einem gummiartigen Teige, der anfangs flüssig ist, dann aber hart und für's Wasser undurchdringlich wird. Die Eier, welche es darin einhüllt, sind symmetrisch geordnet und durch eine Art von weißer Wolle befestigt. Diese Gehäuse schwimmen frei auf dem Wasser.

Die Larve ist niedergedrückt, schwärzlich, runzlig, der Kopf röthlich braun, glatt, rund, und kann sich nach hinten zurückbeugen. Diese Fähigkeit macht es ihr möglich, die kleinen Schnecken zu ergreifen, welche auf der Oberfläche des Wassers schwimmen. Ihr Rücken dient ihr zum Stützpunkte, und auf dieser Art Tafel zerbricht sie dieselben und verzehrt das Thier darin. Der Körper dieser Larven wird schlaff, wenn man sie angreift. Sie schwimmen mit Leichtigkeit und haben unter dem After zwei fleischige Anhänge, welche dazu dienen, sie an der Oberfläche des Wassers zu erhalten, mit niederwärtsgerichteten Kopfe, wenn sie dort Athem holen wollen. Nach Miger, dem wir diese Mittheilungen verdanken (*Annal. du Mus. d'hist. natur.* XIV, 441), haben andere Hydrophilenlarven diese Anhänge nicht, schwimmen nicht, und können sich nicht schwebend erhalten, wie die vorhergehenden. Die Weibchen dieser Art schwimmen schwerfällig und tragen ihre Eier unter dem Hinterleibe in einem seidenartigen Gewebe; aber diese Arten gehören zu den letzten Untergeschlechtern dieser Tribus.

Dr. Leach rechnet zu den eigentlichen Hydrophilen diejenigen Arten, deren Tarsen bei beiden Geschlechtern gleich, und nicht erweitert sind, deren Brustdorn sich mit dem Hinterbrustbein endigt, und deren Schildchen verhältnißmäßig kleiner ist [1]).

Bei allen folgenden Hydrophilen sind die beiden mittleren Glieder der Fühlerkeule vollkommen transversal, von regelmäßiger Gestalt, nicht an einem Ende nach Art eines Zahnes verlängert und ohne Zwischenraum; das letzte Glied ist stumpf, oder am Ende

1) Zu Hydrous *Leach* gehören außer piceus folgende Arten von Fabricius: ater, olivaceus, rufipes u. s. w. Sein caraboides, ellipticus u. s. w. sind nach den englischen Naturforschern eigentliche Hydrophili.

abgerundet. Die Brust hat weder Kiel noch Dorn. Die Füße sind weniger oder wenig zum Schwimmen geeignet, wenig oder nicht gewimpert, und haben am Ende große, gleiche, einfache Klauen.

Diejenigen, deren Kinnladentaster viel länger sind als die Fühler, von denen das letzte Glied kürzer als das vorhergehende, und cylindrisch ist, die einen wenig erhabenen Körper und am Ende abgestutzte oder sehr abgestumpfte Flügeldecken haben, bilden das Geschlecht

VIII. *LIMNEBIUS Leach* [1]).

Diejenigen, deren Kinnladentaster kaum länger sind als die Fühler, von denen das letzte Glied so lang, oder länger ist, als das vorhergehende, und fast eirund, und die einen gewölbten Körper haben, sind von demselben englischen Gelehrten in zwei andere Genera vereinigt worden. Die Käfer der einen

IX. *HYDROBIUS*,

haben niedergedrückte, oder wenig erhabene Augen, der vordere Theil des Kopfes ist nicht rasch zusammengezogen, und das Halsschild am Grunde so breit wie die Flügeldecken [2]).

X. *BEROSUS*

dagegen, hat sehr vorstehende Augen, einen am Vordertheile rasch zusammengezogenen Kopf und ein am Grunde schmäleres Halsschild. Der Körper ist sehr gewölbt [3]).

Die zweite Tribus, die Sphaeridiota, besteht aus Palpicornen welche auf dem Lande wohnen und aus fünf deutlichen Gliedern zusammengesetzte Tarsen haben, deren erstes Glied wenigstens so lang ist, als das folgende. Die Kinnladentaster sind ein wenig kürzer als die Fühler, ihr drittes Glied größer, aufgetrieben, verkehrtkegelförmig. Die Lappen der Kinnladen sind häutig.

Der Körper ist fast halbkugelförmig, das Prosternum am Hinterende in eine Spitze verlängert, und die Schienbeine gedornt; die vorderen sind bei den großen Arten hand- oder fingerförmig. Die Fühler bestehen stets aus neun Gliedern oder nur aus acht,

---

1) H. griseus, truncatellus *Fab.*

2) H. scarabaeoides, melanocephalus, orbicularis u. s. w.

3) H. luridus *Fab.*

wenn man das letzte als einen Anhang des vorhergehenden betrachtet (S. die Elateren und andere Gattungen der Käfer).

Diese Insekten sind klein und halten sich in allerlei Art von Koth und dergleichen Substanzen auf; einige Arten leben am Ufer der Gewässer.

Sie bilden den Stamm

25. SPHAERIDIUM *Fabr.*

Doch müssen einige Arten davon getrennt werden, was schon Olivier gethan hat. Dr. Leach will sogar nur diejenigen darin stehen lassen, deren Vordertarsen bei den Männchen erweitert sind. Ein solches ist

Sph. scarabaeoides *Linn.*

Oliv. Col. II, 15, 1 und 3; II, 11.

Es ist glänzend schwarz, glatt, mit einem verlängerten Rückenschilde und sehr bedornten Beinen. Jede Flügeldecke hat am Grunde einen blutrothen Flecken und eine röthliche Spitze. Bei manchen Individuen werden diese Flecken kleiner oder verschwinden ganz.

Die Arten, deren Füße in beiden Geschlechtern gleich sind, und welche eine locker bachziegelförmige Fühlerkeule haben, bilden die Gattung Cercydion [1]) dieses Gelehrten. Wenn man die Gestalt der Schienbeine und die Anordnung ihrer Dornen oder ihrer Zähne in Betracht zöge, so könnte man die Sphäridien in mehrere andere Gruppen eintheilen, welche das Studium der Arten erleichtern würden, die man, wie es scheint, allzusehr vervielfältigt hat [2]).

Die sechste und letzte Familie der Coleoptera Pentamera, die der

LAMELLICORNIA,

hat Fühler, welche unter den Seitenrändern des Kopfes in ein tiefes Grübchen eingefügt sind. Sie sind immer kurz und am

---

1) S. unipunctatum, melanocephalum u. s. *Zool. miscell.* III, p. 95.

2) S. über die anderen Arten Olivier, Schönherr, Gyllenhal, Déjean u. s. w.

öfterſten neun- oder zehngliedrig, und endigen gewöhnlich in eine Keule von drei Gliedern, welche in Geſtalt von Blättern bald fächerförmig, oder wie die Blätter eines Buches geſtellt ſind, die ſich öffnen und eben ſo wieder ſchließen. Zuweilen ſind ſie gekrümmt und concentriſch eingefügt, indem das erſte oder unterſte dieſer Keule die Geſtalt eines halben Trichters hat und die anderen aufnimmt. Bald ſind ſie ſenkrecht auf die Axe befeſtigt und bilden eine Art von Kamm.

Der Körper iſt eiförmig oder eirund und dick. Die Außenſeite der beiden vorderen Schienbeine iſt gezähnt, und die Tarſenglieder ſind, einige Männchen ausgenommen, ungetheilt, und haben unten weder Bürſtchen noch Ballen. Das vordere Ende des Kopfes iſt vorſtehend, oder erweitert ſich am häufigſten nach Art eines Kopfſchildes. Das Kinn iſt gewöhnlich groß, bedeckt die Unterlippe, oder iſt mit ihr verwachſen und trägt die Taſter. Die Kinnbacken mehrerer Arten ſind häutig, ein Charakter, den man an keinem anderen Käfer wahrnimmt. Oft ſind die Männchen von den Weibchen verſchieden, ſei es durch Erhöhungen in Form von Hörnern oder Buckeln auf dem Kopfe und auf dem Halsſchilde, oder ſei es durch die Größe ihrer Kinnbacken.

Dieſe Familie iſt ſehr zahlreich und enthält die ſchönſten Inſekten dieſer Ordnung in Rückſicht auf die Größe des Körpers, auf die Verſchiedenheit der Geſtalt des Halsſchildes und des Kopfes in beiden Geſchlechtern, und oft auch bei den Arten, welche von Vegetabilien leben, und wegen der Pracht ihrer metalliſchen Farben, womit ſie geſchmückt ſind. Die meiſten übrigen Arten dagegen, welche von zerſetzten Pflanzenſtoffen leben, wie von Dünger, Lohe oder von Excrementen, ſind gewöhnlich einfarbig braun oder ſchwarz. Einige Miſtfreſſer jedoch ſtehen in dieſer Beziehung den vorhergehenden nicht nach. Alle haben Flügel und einen ſchwerfälligen Gang.

Der Körper ihrer Larven iſt lang, faſt halbcylindriſch, weich, oft runzlig, weißlich, in zwölf Ringe getheilt, hat einen hornigen, mit ſtarken Mandibeln bewaffneten Kopf, und ſechs hornige Füße. Jede Seite des Körpers hat neun Luftlöcher. Das hintere Ende deſſelben iſt dicker, abgerundet, und faſt immer nach unten gekrümmt, ſo daß dieſe Larven einen convexen oder gebogenen Rücken haben, ſich nicht gerade ausſtrecken können, auf einer ebenen Fläche ſchlecht laufen, und jeden Augenblick auf den Rücken oder auf die Seite fallen. Man kann eine Vorſtellung von ihrer Geſtalt durch die den Gärtnern unter dem Namen der Engerlinge ſo wohlbekannte Larve des gemeinen Maikäfers erhalten.

Einige von ihnen verwandeln sich erst nach drei oder vier Jahren in eine Nymphe. Sie bereiten sich an ihrem Aufenthaltsorte mit der Erde oder mit den Überresten der Substanzen, welche sie zerfressen haben, ein Gehäuse von Gestalt eines Eies oder eines länglichen Balles, und geben ihm durch eine klebrige Feuchtigkeit, die sie aus ihrem Körper absondern, Festigkeit. Sie nähren sich von Koth, Dünger, Erdreich, Lohe, Pflanzenwurzeln, oft auch von solchen, die zu unsern Bedürfnissen gehören, wodurch für die Landwirthe ansehnliche Verluste entstehen. Die Tracheen dieser Larven sind elastisch, während die des vollkommenen Insekts röhrenförmig sind. Das Nervensystem bietet in diesen beiden Zuständen gleichfalls auffallende Verschiedenheiten dar. Die Ganglien sind weniger zahlreich und einander mehr genähert, wenn das Insekt zu seiner letzten Verwandlung gelangt ist, und die beiden hintersten senden eine große Anzahl strahlenförmiger Fäden aus. Nach Marcel de Serres Beobachtungen über die Augen der Insekten bieten die der meisten Lamellicornen eigenthümliche Charaktere dar, wodurch ihre Organisation der der Cebrioniten, Schaben und anderer lichtscheuen Insekten ähnlich wird.

Der Verdauungscanal ist gewöhnlich sehr lang, besonders bei den Mistfressern, gegen sich selbst gekrümmt, und der chylusbereitende Magen ist mit Wärzchen dicht besetzt, in welchen Dufour Beutel erkannt hat, welche zur Aufnahme des Nahrungssaftes bestimmt sind. Die Gallengefäße sind nach Zahl und Art der Einmündung denen der fleischfressenden Käfer ähnlich, aber viel länger und dünner.

Ich theile diese Familie in zwei Tribus [1]).

Die erste, die der Scarabaeida, enthält Käfer mit Fühlern, welche bei den meisten in eine durchblätterte und faltbare Keule endigen, bei den übrigen aber aus in einander gefügten, entweder verkehrt kegelförmigen, oder kugligen Gliedern bestehen. Die Kinnbacken sind bei beiden Geschlechtern gleich oder fast gleich; aber der Kopf und das Halsschild der Männchen haben oft eigenthümliche Erhöhungen oder Formen. Zuweilen sind auch ihre Fühler entwickelter.

---

1) Nach Dufour ist die Anatomie so verschieden, daß diese beiden Tribus zwei Familien bilden könnten. Die Abtheilungen würden dann Tribus, und einige ihrer Unterabtheilungen ebenso viele Hauptgeschlechter werden, Copris, Aphodius, Geotrupes, Scarabaeus, Rutela, Melolontha, Glaphyrus, Cetonia für die erste Tribus.

Diese Tribus entspricht dem Stamme

26. SCARABAEUS *Linn.*

Indem ich dieser Gruppe ihren früheren Umfang lasse, habe ich mich nach der ersten Ausgabe dieses Werkes gerichtet. Doch glaube ich, daß man zwar mehrere in neuester Zeit errichtete Gattungen einziehen kann, andere dagegen beibehalten muß, und dies sind im Allgemeinen die von Fabricius gebildeten.

Der Ernährungscanal ist gemeiniglich viel länger als bei den Lamellicornen der folgenden Tribus oder den Lucaniden, und die Speiseröhre verhältnißmäßig kürzer. Der Fettkörper oder das Netz ist in der Regel fast gar nicht vorhanden, während es bei diesen viel deutlicher ausgesprochen ist. Hauptsächlich aber sind es die männlichen Geschlechtstheile, durch welche sich die Scarabäiden nicht blos von diesen letzteren, sondern von allen übrigen Pentameren unterscheiden. Nach Dufour bestehen ihre Testikeln in Saamenkapseln (Quasten nach Cuvier), die sehr dick, deutlich geschieden, gestielt sind, und deren Anzahl bei den verschiedenen Geschlechtern verschieden ist.

Die Larven (*Cuv. Règne anim.*) haben einen cylinderförmigen, mit drei Reihen kleiner Blinddärme umgebenen Magen, einen sehr kurzen Dünndarm, ein ungemein dickes, aufgeblasenes Colon und einen mäßig großen Mastdarm.

Ich bringe dieses Geschlecht in mehrere kleine Abtheilungen, welche auf die Freßwerkzeuge, die Fühler und auf ihre Gewohnheiten gegründet sind, Gruppen, deren Richtigkeit durch die anatomischen Untersuchungen des vorgenannten Gelehrten bestätigt worden ist.

Die Coprophagen oder die Scarabäen meiner ersten Abtheilung haben gemeiniglich neungliedrige Fühler, bei den übrigen dagegen sind sie aus acht Gliedern zusammengesetzt, und die drei letzten bilden die Keule. Die Oberlippe und die Kinnbacken sind häutig und versteckt. Der Endlappen der Kinnladen ist von derselben Consistenz, breit, am obern Rande gebogen und nach unten gekrümmt. Das letzte Glied der Kinnladentaster ist stets das größte von allen, beinahe eirund oder fast cylindrisch; aber dasselbe Glied der Lippentaster ist immer dünner als die vorhergehenden, oder sehr klein. Hinter jedem dieser letzteren Taster befindet sich ein häutiger Ansatz in Form einer Zunge. Das Kinn ist ausgerandet. Das Brustbein hat keine besondere Hervorragung, und die Klauen der Füße sind stets einfach. Mehrere Arten haben oft keine Vorderfüße, sei es, daß sie ihnen von Natur fehlen, oder daß sie leicht verloren gehen.

Der Ernährungscanal ist stets sehr lang, so, daß er zuweilen (Copris lunaris) die Körperlänge zehn- bis zwölfmal übertrifft. Der chylusbereitende Magen, welcher den größten Theil desselben ausmacht, ist dicht mit kegel- oder nagelförmigen Wärzchen besetzt, stark gegen sich gekrümmt und in diesem Zustande von zahlreichen Tracheenästen gehalten. Der Darm ist fadenförmig und am Ende aufgetrieben. Die von Dufour untersuchten Testikeln der Coprophagen schienen ihm zusammengesetzt aus sechs kreisrunden, ein wenig niedergedrückten, gemeiniglich durch Tracheen in einen Bündel vereinigten Saamenkapseln, jede an einem ziemlich langen, hohlen Stiel befestigt, der an einen Ausführungscanal von geringer Länge stößt. Es ist nur ein Paar Saamengefäße vorhanden; sie sind fadenförmig, sehr lang und stark gekrümmt.

Diese erste Abtheilung entspricht der dritten Gruppe des Geschlechts Scarabaeus von Olivier, oder des Geschlechts Copris, doch so, daß man noch einige Aphodien dieses Naturforschers damit vereinigt.

Bei manchen stehen die mittleren Beine an ihrem Ursprunge viel näher an einander, als die übrigen; die Lippentaster sind sehr haarig, ihr letztes Glied viel kleiner, oder auch selbst kaum zu unterscheiden; das Rückenschild fehlt oder ist sehr klein, der After bedeckt.

Diese der alten Welt angehörenden Coprophagen haben einen rundlichen, gemeiniglich oben niedergedrückten, oder wenig gewölbten, bei allen gleichen oder wenig verschiedenen Körper ohne Hörner in beiden Geschlechtern. Die neungliedrigen Fühler endigen in eine durchblätterte Keule. Sie haben weder ein Rückenschild, noch eine dessen Stelle anzeigende Öffnung der Naht. Die vier hinteren Schienbeine sind ebenso wie die Füße mit Fransen von Haaren oder Wimpern besetzt, dünn, verlängert, nicht, oder wenig an ihrem Ende erweitert, schief abgestutzt, und endigen in einen einzigen, starken Sporn von der Gestalt eines Dorns oder einer Spitze. Ihr Kopfschild ist mehr oder weniger gelappt oder gezähnt; sie bilden das Untergeschlecht

I. *ATEUCHUS Weber, Fabr.*

doch auf die Gattungen beschränkt, deren Flügeldecken einen geraden Außenrand ohne Ausrandung oder Ausbuchtung an ihrem Grunde haben und den gegenüberliegenden Theil der oberen Ränder des Hinterleibes frei lassen. Die Schienbeine und die Füße der vier hinteren Beine sind mit langen Haaren besetzt; die vier ersten Glieder der Füße sind gemeiniglich länger als bei den andern; das erste Glied der Lippentaster ist fast cylindrisch oder ver-

kehrt kegelförmig. Das Kopfschild ist am häufigsten in drei Lappen oder Verzierungen getheilt, und sein Umriß zeigt sechs Zähne.

Diese Insekten, welche Mac-Leay der Sohn in einem Werke, das voll eigener Untersuchungen und geistreicher Ansichten ist, betitelt Horae entomologicae (Vol. I. P. I. p. 184.), mit dem Geschlechtsnamen Scarabaeus bezeichnet, als mit demjenigen, welchen sie ursprünglich von den Römern erhalten haben, und über die er daselbst (P. II. p. 497.) eine vortreffliche Monographie gegeben hat, schließen ihre Eier in Kugeln von Mist oder selbst von Menschenkoth ein, welche großen Pillen gleichen, weshalb sie von den Naturforschern Pillenkäfer (pilularii) genannt worden sind. Sie wälzen sie mit ihren Hinterfüßen, oft gesellschaftlich, rückwärts, bis sie Löcher finden, welche sie aufzunehmen geeignet sind, oder Stellen, wo sie dieselben einscharren können.

Zwei Arten von Ateuchus kommen im Religionscultus der alten Ägyptier und in ihrer Hieroglyphenschrift vor. Auf allen ihren Denkmälern finden wir ihr Bild in verschiedenen Stellungen und oft von gigantischer Größe. Man stellte sie auch besonders dar, indem man dazu die kostbarsten Stoffe, wie das Gold verwendete, und gebrauchte sie als Petschafte, Amulette, die man an den Hals hängte und die man mit den Mumien begrub. Das Insekt selbst hat man in ihren Särgen eingeschlossen gefunden [1]).

A. sacer *Linn.*

Oliv. Col. I, 3, VIII, 59.

Diesen Käfer, welchen man nicht nur in ganz Ägypten, sondern auch in den südlichen Gegenden von Frankreich, in Spanien, in Italien und überhaupt im Süden von Europa findet, hat man bisher für den Gegenstand dieses Aberglaubens gehalten. Allein eine in Sennar von Caillaud von Nantes entdeckte Art scheint, wenn man auf seine glänzenderen Farben und auf das Land sieht, wo man ihn findet, und welches der erste Wohnsitz der Ägyptier gewesen ist, gleich anfangs ihre Aufmerksamkeit auf sich gezogen zu haben. Dieser, den ich Ateuchus Aegyptiorum genannt habe, (*Voyage à Méroé, au fleuve blanc*, VI, p. 272. *Atl. d'hist. nat. et d'antiq.* II, LVIII, 10.) ist grün, mit einem goldnen Schimmer, während der erstere schwarz ist. Bei

1) S. meine Abhandlung über die Insekten, welche auf den alten Denkmälern Ägyptens gemalt und in Stein gehauen sind, und die Werke von Champollion dem Jüngeren.

beiden hat das Kopfschild sechs Zähne, aber bei diesem hat der Scheitel zwei kleine Erhöhungen oder Beulen, während er bei jenem, nämlich dem Ateuchus Aegyptiorum nur eine schwache, längliche, glatte und sehr glänzende Erhöhung zeigt. Das Halsschild ist, die Mitte ausgenommen, ganz punktirt, und an den Seiten sogar chagrinartig, mit gezähnten Rändern. Überdies finden sich auf den Flügeldecken in den Zwischenräumen zwischen den Streifen zahlreiche, tiefe Hohlpunkte. Die innere Seite der beiden Vorderbeine hat eine Reihe kleiner Zähne. Bei unserem Ateuchus sacer hat sie gemeiniglich zwei ziemlich starke Zähne.

Jene Gattungen (S. Aesculapius *Oliv.* und eine andere Art S. Hippocrates), deren Halsschild und Hinterleib kürzer, mehr gerundet und gewölbter, und bei denen das erste Glied der Lippentaster ebenfalls kürzer und breiter, und von der Gestalt eines verkehrten Dreiecks ist, bilden Kirby's Geschlecht Pachysoma [1]).

Die Ateuchus, deren Flügeldecken an der Außenseite an ihrem Grunde eine starke Ausrandung haben, sind die

II. *GYMNOPLEURUS Illig.*

Die vier hinteren Beine sind gemeiniglich einfach gewimpert oder mit kleinen Dornen bewaffnet, nnd das letzte Glied ihrer Füße ist so lang oder länger, als die vorhergehenden zusammengenommen. Das erste Glied der Lippentaster ist an der inneren Seite erweitert, fast dreieckig. Das Halsschild hat zu beiden Seiten ein Grübchen [2]).

Andere Coprophagen, welche den vorhergehenden sehr ähnlich und von Fabricius auch zu den Ateuchus gerechnet worden sind, unterscheiden sich von ihnen durch die mittleren Schienbeine, deren Ende, eben so, wie das der hinteren, oft erweitert oder keulenförmig, und mit zwei Sporen oder Dornen versehen ist. Das Kopfschild hat bei mehreren nur vier oder zwei Zähne. Das erste Glied der Lippentaster ist immer größer als das folgende, und

1) Außer den vorgenannten Ateuchus gehören hierher A. laticollis, variolosus, semipunctatus, miliaris, sanctus etc. *Fabr.* und einige andere. S. das obengenannte Werk von Mac-Leay dem Sohne und die *Entomographie de la Russie*, wo einige Arten dieser und der folgenden Untergattungen vortrefflich abgebildet sind.

2) Ateuchus sinuatus, pilularius, flagellatus, Leei, Koenigii, cupreus, profanus etc. *Fabr.*, Sc. fulgidus *Oliv.* Die Fabricischen Ateuchus, welche Amerika bewohnen, gehören anderen Untergeschlechtern an. Mac Leay der Sohn (Hor. entom. I, pars II, p. 510.) läßt noch die Gymnopleurus mit den Ateuchus oder seinen Skarabäen zusammen, macht aber daraus eine Abtheilung, deren Arten er angiebt.

an der inneren Seite erweitert. Das dritte und letzte Glied ist deutlich.

Nun folgen die

III. *SISYPHUS Latr.*,

welche von den anderen Coprophagen durch ihre nicht mehr als achtgliedrigen Fühler und durch ihren dreieckigen Hinterleib unterschieden sind. Die vier Hinterbeine sind lang, schwach, mit keulenförmigen Schenkeln. Der Körper ist kurz und dick; das Rückenschild fehlt [1]).

IV. *CIRCELLIUM Latr.*

Der Körper ist halbkugelig, gewölbt, der Hinterleib fast halbkreisförmig, und der Seitenrand des Halsschildes gerade oder in der Mitte nicht ausgeschweift. Ein Rückenschild ist nicht vorhanden. Das Kopfschild hat vier oder sechs Zähne [2]).

V. *COPROBIUS Latr.*

Ebenfalls ohne Rückenschild, mit einem eiförmigen, gar nicht oder wenig gewölbten Körper; die Seitenränder des Halsschildes in einem stumpfen oder abgerundeten Winkel erweitert, der Hinterleib fast viereckig, das Halsschild zweizähnig. Diese Insekten gehören ganz besonders der neuen Welt an [3]).

Jene Arten, bei denen die vier Hinterschienen verhältnißmäßig kürzer und am Ende erweitert oder merklich breiter, die ersten Glieder der Füße aber breiter sind, bilden das Geschlecht Choeridium *Lepeletier de Saint-Fargeau* und *Serville* (*Encycl. method.*). Ich vereinige damit noch die Coprophilen, welche sie Hyboma nennen (ibid.).

Ein anderes, dem vorigen nahestehendes Untergeschlecht, dessen Gattungen ebenfalls Amerika bewohnen, die sie Aeschrotes nennen, welche aber Dalman vor ihnen (Ephém. Entom. 1824) unter dem Namen

VI. *EURYSTERNUS*

bekannt gemacht hatte, unterscheidet sich von den vorigen durch das Dasein eines Rückenschildes. Der Körper ist außerdem läng-

---

1) Ateuchus Schaefferi *Fab.* — Sc. longipes *Oliv.* und einige noch unbeschriebene Arten vom Cap.

2) Ateuchus Bacchus, Hollandiae *Fabr.*

3) A. volvens, violaceus, triangularis, sexpunctatus etc. *Fabr.*

lichrund, oben platt, das Halsschild hinterwärts scharf schräg abgeschnitten. Die mittleren Schenkel haben ihre Richtung nach der Länge des Körpers, und sind seinen Seiten parallel.

Bei allen folgenden Coprophagen sind die vier Hinterschienbeine stets am Ende erweitert, fast von der Gestalt eines länglichen Dreiecks; die mittleren endigen sich überdies, wie bei den letzten, in zwei starke Dornen oder Sporen; aber der Kopf, oder das Halsschild, oder beide, haben bei den Männchen Hörner oder Erhabenheiten, durch welche sie sich von ihrem anderen Geschlechte unterscheiden. Bei mehreren sind die drei letzten Fühlerglieder in Form eines halben Bechers oder einer halben Eichel, concentrisch eingefügt oder eingeschichtet. Diese Insekten gehören zu den Geschlechtern Onitis und Copris *Fabr.*

Zwei Untergeschlechter mit durchblätterter Fühlerkeule bieten einen Charakter dar, der ihnen in dieser Abtheilung ausschließlich eigen ist, das dritte Glied der Lippentaster ist wenig oder nicht deutlich, und das vorhergehende ist größer als das erste.

VII. *ONITICELLUS Ziegl., Déj.*

Sie haben einen länglichen, niedergedrückten Körper, ein großes, fast eirundes Halsschild, das fast eben so lang, als breit, und stets eben ist, und ein deutliches Rückenschild. Einfache erhabene Linien oder Buckeln auf dem Kopfe unterscheiden die Männchen von den Weibchen [1]).

VIII. *ONTHOPHAGUS Latr.* Copris *Fabr.*

Sie haben kein Rückenschild. Ihr Körper ist kurz, das Halsschild ziemlich dick, breiter als lang, bald halbkreisförmig, bald fast kreisrund, aber vorn tief ausgerandet oder abgestutzt. Oft ist der Kopf und oft auch das Halsschild bei den Männchen gehörnt.

1. O. taurus *Latr.*

Scarabaeus taurus *Linn.*
Oliv. Col. I, 3, VIII, 63.

Ist klein, schwarz, mit zwei in einen Halbkreis gebogenen Hörnern auf dem Kopfe des Männchens, und mit zwei erhabenen Querlinien auf dem des Weibchens. Im Kuhmist.

---

1) *Déj. Cat.* p. 53.

2. O. nuchicornis *Latr.*

Scarabaeus nuchicornis *Linn.*

Panz. Faun. insect. Germ. I, 1. und XLIX, 8.

Klein, schwarz, mit grauen, und kleinen schwarzen Flecken überstäet; eine zusammengedrückte, lamellenartige Erhöhung auf dem Hinterkopfe des Männchens, zwei erhabene Querlinien auf dem des Weibchens; ein Buckel auf dem Vordertheile des Halsschildes. Mit dem vorigen.

Afrika und Ostindien liefern noch mehrere andere, darunter einige sehr glänzende Gattungen; alle sind aber klein [1]).

Zwei andere Untergeschlechter haben ein Rückenschild oder eine Öffnung der Naht an seiner Stelle. Die Vorderbeine sind oft ohne Füße, und oft länger, dünn und gebogen, bei den Männchen. Sie unterscheiden sich von allen übrigen Coprophagen durch die Gestalt ihrer Fühlerkeule. Ihr erstes Glied, oder das siebente von allen, hat die Form eines halben Bechers; darin ist das folgende eingefügt, von dem wenigstens ein Theil verborgen und hufeisenförmig ist; das dritte oder letzte hat die Form einer verkehrten Eichel. Das Halsschild ist groß und hat gemeiniglich nahe der Mitte des Hinterrandes zwei kleine Grübchen.

IX. *ONITIS Fabr.*

Das zweite Glied der Lippentaster ist das größte von allen; das Rückenschild, obgleich sehr klein und eingesenkt, ist doch sichtbar.

Die Vorderbeine sind bei den Männchen gemeiniglich länger, dünner und gebogen. Die Füße fehlen sehr oft. Das Halsschild hat, wenige Arten ausgenommen, keine Hörner [2]).

X. *PHANAEUS Mac L.* Lonchophorus *Germ.* Scarabaeus *Linn.* Copris, Onitis *Fabr.*

Das erste Glied der Lippentaster ist das größte von allen, und an der inneren Seite erweitert. Ein bloßer leerer Raum an der Naht bezeichnet die Stelle des Schildes. Die Männchen sind durch Erhöhungen, in Gestalt von Hörnern auf Kopf und Halsschild, sehr von ihren Weibchen verschieden; doch haben die Füße bei beiden gleiche Länge.

---

1) *Déj.* ibid. S. *Latr.* Gen. crust. et insect. II. p. 83.

2) Man vergleiche den Artikel Onitis in der *Encyclopédie méthodique.*

Mehrere große und schöne Arten von Mistkäfern oder von dem Geschlechte Copris *Fabr.*, welche der neuen Welt, besonders den Äquatorialgegenden eigen sind, bilden diese Untergattung [1]).

XI. *COPRIS Geoff.*, *Fabr.* Scarabaeus *Linn.*

Dieses Geschlecht begreift nur diejenigen Käfer, deren Fühler in eine Keule von drei Blättern endigen, deren vier Hinterbeine stark erweitert und am Ende abgestutzt sind, welche weder ein Rückenschild, noch an dessen Stelle einen leeren Raum haben, deren Körper immer dick und oben bei beiden Geschlechtern verschieden ist, und deren Lippentaster aus drei deutlichen Gliedern bestehen, von denen das erste größer, beinahe cylindrisch und an der inneren Seite nicht erweitert ist.

Die größten Gattungen leben in den tropischen Gegenden von Afrika und Ostindien, oder in ihrer Nähe.

Sehr gemein findet sich in Europa

C. lunaris *Linn.*

Oliv. ibid. V, 36.

Sie ist 8‴ lang, sehr glänzend; der am Vorderrande ausgerandete Kopf hat ein aufrecht stehendes Horn, das bei den Männchen länger und spitzig, bei den Weibchen (S. emarginatus *Oliv.* ibid. VIII, 64.) kurz und abgestutzt ist. Das Halsschild ist vorn abgestutzt und hat auf jeder Seite ein Horn. Die Flügeldecken sind tief gestreift [2]).

Wie bei den Lamellicornen der folgenden Sectionen, so sind auch bei den letzten Coprophagen alle Beine in gleicher Entfernung von einander eingefügt und ihr Rückenschild ist sehr deutlich. Die Lippentaster sind glatt oder wenig behaart, das dritte Glied derselben größer, oder wenigstens länger als die vorhergehenden. Die Flügeldecken umschließen den Hinterleib in seinem ganzen Umfange, oder bilden um ihn eine Wölbung, ein Charakter, durch welchen sie sich den Scarabäen der folgenden Section nähern. Diese Insekten haben sonst hinsichtlich der Fühler und Beine die größte Ähnlichkeit mit denen des vorhergehenden Unter-

1) Ibid. Artikel *Phanée*, und hauptsächlich *Mac Leay* Horae entom. I, pars I, p. 124. Er rechnet dahin Scarabaeus bellicosus, lancifer, Jasius, Mimas, Beelzebub, festivus, carnifex etc. *Oliv.*

2) Copris Antenor, Hamadryas, Midas, gigas, bucephalus, Molossus, hispana, nemestrina, sabaea, Jachus etc. *Fabr.* — Ateuchus Tmolus *Fischer* (*Entom. de la Russ.* I, VIII, 1, 2.) ist eine Copris.

geschlechts; allein der Unterschied zwischen beiden Geschlechtern ist weniger auffallend und besteht oft nur in kleinen buckelartigen Erhöhungen. Alle diese Coprophagen sind überdies von geringer Größe. Mehrere Gattungen erscheinen in den ersten Tagen des Frühlings. Sie bilden zwei Untergeschlechter.

XII. *APHODIUS Illig., Fabr.* Scarabaeus *Linn., Geoff.* Copris *Oliv.*

Das letzte Tasterglied ist cylindrisch; das der Lippentaster ist ein wenig dünner als die vorhergehenden, wenigstens nicht dicker. Die Kinnladen haben an der Innenseite keinen Anhang oder hornigen und gezahnten Lappen. Selten ist der Körper kurz und der Hinterleib hoch gewölbt, und wo er diese Charaktere zeigt, so ist das Halsschild nicht mit Querfurchen versehen.

A. fimetarius *Linn.*

Panz. Faun. insect. Germ. XXXI, 2.

3‴ lang, schwarz, die Flügeldecken und ein Flecken an jeder Seite röthlich gelb; drei Buckel auf dem Kopfe; Punktstreifen auf den Flügeldecken [1]).

XIII. *PSAMMODIUS Gyll.*

Das letzte Glied der Taster ist fast eirund und das längste und dickste von allen; der innere Lappen der Kinnladen ist hornig und in zwei Zähne getheilt. Der Körper ist kurz, das Halsschild quer gefurcht und der Hinterleib aufgetrieben [2]).

---

1) S. *Schönh.* Synon. insect. I, 1, p. 66. *Panz.* Ind. entom. p. 7.

2) Dahin rechne ich nur Psammodius sulcicollis *Gyllenh.* Insect. suec. I. p. 9. Die übrigen Arten, die erste ausgenommen (S. Aegialia), sind wahre Aphodien. S. *Encycl. méthod.* Artikel Psammodius.

Das in der *Encycl. méthod.* von Lepeletier und Serville errichtete Geschlecht Euparia gehört ohne allen Zweifel in diese Section; allein da sie es nicht vollständig beschrieben haben und mir die Art, welche zum Typus gedient hat, nicht zu Gesicht gekommen ist, so vermag ich ihre Stelle nicht zu bestimmen. Nach ihnen sind die Seiten des Kopfes in Gestalt eines Dreiecks erweitert. Die Hinterwinkel des Halsschildes sind ausgerandet und die Schulterecken der Flügeldecken sind nach vorn in eine Spitze verlängert. Die einzige angeführte Art ist Euparia castanea. Diese Charaktere und selbst die Farbe lassen mich vermuthen, daß

Dieses Untergeschlecht macht den natürlichen Übergang zu dem ersten der folgenden Section, der Arenicola. Sie sind nebst den Aphodius und Psammodius die einzigen deren Flügeldecken das hintere Ende des Leibes ganz bedecken, so daß der After verborgen ist; aber mehrere Charaktere unterscheiden sie noch von ihnen. Die Oberlippe ist lederartig und überragt oft das Kopfschild. Die Kinnbacken sind hornig und gemeiniglich vorstehend und gebogen. Der Endlappen der Kinnladen ist gerade und nicht nach innen gekrümmt. Das dritte und letzte Glied der Lippentaster ist immer sehr deutlich und wenigstens fast eben so lang, als das vorhergehende. Einige ausgenommen bestehen die Fühler aus zehn oder elf Gliedern.

Auch diese Käfer leben von Mist, graben tiefe Löcher in die Erde, fliegen mehr des Abends nach Sonnenuntergang, und stellen sich todt, wenn man sie in die Hand nimmt. Leo Dufour lehrt, daß der Verdauungscanal von Geotrupes, einem der vornehmsten Untergeschlechter dieser Section, eine etwas geringere Ausdehnung hat, als der von Copris, und daß der chylusbereitende Magen keine Spur von Wärzchen zeigt (*Annal. des sc. natur.* III, p. 234.).

Bei einem Theile derselben (Geotrupida *Mac L.*) endigt die Lippe in zwei Lappen oder vorstehende und gebogene Züngelchen; die Kinnbacken sind gemeiniglich vorstehend und gebogen; die Oberlippe ist ganz oder zum Theil bedeckt; die Fühler sind bei der Mehrzahl aus elf Gliedern zusammengesetzt. Der Körper ist schwarz oder braun mit glatten oder einfach gestreiften Flügeldecken. Die Männchen haben meist hornförmige Hervorragungen, oder sie unterscheiden sich im Äußeren durch andere Charaktere von den Weibchen. Diese Insekten nähren sich vorzugsweise von Excrementen.

Manche haben neun Fühlerglieder.

XIV. *AEGIALIA Latr.* Aphodius *Fab.*

Die Oberlippe ist sehr kurz, quer, kaum sichtbar, ungetheilt; die Kinnbacken endigen in eine zweitheilige Spitze; der innere hornige Lappen der Kinnladen ist zweizahnig. Der Körper ist kurz, aufgetrieben, das Halsschild quer und der Leib höckerig. Die vier hinteren Schienbeine sind eingeschnitten, dick, die beiden hintersten haben zwei zusammengedrückte, fast elliptische oder spa-

---

dies Geschlecht mit Eurysternus *Dalman* nahe verwandt ist, von dem oben die Rede war.

telförmige Sporen. Die beiden vordersten haben an der Innenseite keinen Zahn; die Hinterhüften sind stärker [1]).

XV. *CHIRON Mac L.* Diosomus *Dalm.* Sinodendron *Fabr.*

Sie nähern sich durch ihre vielmehr halbgekämmte als geblätterte Fühlerkeule den Lamellicornen der zweiten Tribus und sind auch wirklich von Mac Leay dem Sohn dahin gebracht worden; aber ihrer gesammten übrigen Charaktere wegen gehören sie zu gegenwärtiger Section. Ihre Oberlippe ist ganz bedeckt, groß, gewimpert und vierzahnig. Ihre starken Kinnbacken haben die Gestalt eines länglichen Dreiecks und an der Innenseite zwei Zähne. Die beiden Lappen der Kinnladen sind lederartig und unbewehrt. Der Körper ist schmal, länglich, fast cylindrisch, das Halsschild länglich, durch eine tiefe Einschnürung vom Leibe getrennt. Der Leib ist verlängert; die Vorderschienbeine sind breit, fingerförmig, und an der Innenseite neben dem Sporn mit einem am Ende borstigen Zahne bewaffnet. Die Schenkel sind linsenförmig, die vorderen größer. Das vordere Ende des Kopfes hat eine Querreihe kleiner Höcker [2]).

Andere haben elf [3]) Fühlerglieder.

Einige unterscheiden sich von allen übrigen theils durch die Fühlerkeule, welche verkehrt kegelförmig und aus Gliedern zusammengesetzt ist, welche trichterförmig, und concentrisch in einander gefügt sind; theils durch ihre an der Innenseite sägezähnigen Kinnbacken, welche unten, hauptsächlich bei den Männchen, einen Fortsatz oder ein Horn haben. Das Halsschild ist vorn bei diesen Käfern tief ausgerandet und die Vorderwinkel sehr verlängert. Der Leib ist sehr kurz, beinahe halbkreisförmig und die Hinterfüße sind wenig von seinem Ende entfernt. Die Lippentaster sind ein wenig länger als die anderen, das zweite Glied derselben verlängert, und die anderen beiden fast von gleicher Länge.

---

1) Psammodius arenarius *Gyll.* Insect. Suec. I, p. 6. Scarabaeus globosus *Panz.* Faun. insect. Germ. XXXVII, 2. Aphodius arenarius *Fabr.*

2) Sinodendron digitatum *Fabr.* Chiron digitatus *Mac L.* Hor. ent. I, pars I, p. 107. Diosomus digitatus *Dalm.* Ephem. entom. I, p. 4.

3) Diese Zählung ist zuweilen unsicher, weil es nicht immer leicht ist, das Glied zu unterscheiden welches der Keule vorausgeht und das mit dem ersten dieser Keule vereinigt zu sein scheinen kann. Auch bildet die Basis des zweiten eine Art von Knoten oder Scheibe, die man für ein Glied halten kann.

Die Kinnladen sind inwendig mit Haaren und Wimpern von Gestalt kleiner Dornen bewaffnet; ihr Endlappen ist schmal und verlängert. Das Kinn ist dreieckig, am Ende quer abgestutzt.

Dies sind die

XVI. *LETHRUS Scop., Fabr.*

Die wenigen Arten, welche es gibt, gehören Ungarn und den östlichen Gegenden Rußlands an.

L. cephalotes *Fabr.*

Fisch. Entom. de la Russ. I, p. 133. XIII, 1.

Dieser von den anderen Arten durch seine ganz schwarze Farbe, durch sein Halsschild, und durch seine glatten Flügeldecken verschiedene Käfer ist nach dem berühmten Professor Gotthelf Fischer ein den cultivirten Gegenden sehr schädliches Insekt, weil er vorzugsweise nach den Knospen oder kaum erst hervorgesproßten Blättern geht, und sie mit den scharfen Zangen seiner Kinnbacken glatt abschneidet. Darum nennt man ihn in Ungarn, wo er in den Weinbergen großen Schaden anrichtet, den Schneider. Da seine Brust weit unter dem Hinterleibe fortsetzt, so daß die Hinterbeine nahe am After eingefügt zu sein scheinen, so klettert er sehr gut und geht, wenn er zurückkehrt, rückwärts. Hat er das Herz einer Pflanze abgeschnitten, so geht er rückwärts, wie ein Krebs, und trägt die Beute in sein Loch. Jedes dieser in die Erde gegrabenen Löcher ist von einem Pärchen bewohnt; allein zur Zeit der Begattung zeigt sich oft ein fremdes Männchen welches eingelassen zu sein wünscht. Hier entspinnt sich nun ein heftiger Kampf, während dessen das Weibchen den Eingang des Loches bewacht und das Männchen immer von hinten stößt. Dieser Kampf endigt nur erst mit dem Tode oder mit der Flucht des fremden Männchens. Jener Gelehrte beschreibt noch drei andere vor ihm unbekannte Arten. (Ibid. p. 136 — 140.)

Alle übrigen Arenicolae haben eine aus Blättern zusammengesetzte Fühlerkeule, welche von gewöhnlicher Gestalt, und eines an das andere in derselben Richtung, oder wie die Blätter eines Buches eingefügt sind. Sie bilden mein Untergeschlecht Geotrupes, oder das Fabricische Scarabaeus, von dem man nachher die folgenden Untergeschlechter getrennt hat.

Diejenigen, deren Fühlerkeule länglichrund oder eiförmig ist, und bei denen an den Blättchen derselben, selbst wenn sie zusammengezogen werden, die Ränder ganz oder zum Theil sichtbar bleiben, bilden zwei dieser Untergeschlechter.

XVII. *GEOTRUPES Latr.*

Die Oberlippe bildet ein queres, ungetheiltes oder einfach gezähntes Viereck; die Kinnbacken sind gebogen, sehr zusammengedrückt, an ihrer Spitze gezahnt, und oft an der Außenseite gebuchtet. Die Kinnladen sind mit einer Reihe sehr dicker Haare besetzt; das Kinn ist tief ausgerandet; die Vorderbeine sind verlängert, mit einer großen Anzahl Zähne an der Außenseite, und einem einzigen Sporn oder Dorn inwendig an ihrem Ende. Das Kopfschild ist rautenförmig.

Bald ist das Halsschild der Männchen mit Hörnern bewaffnet. Dies sind die Ceratophyus *Fischer*, oder die Armideus *Ziegler*.

1. G. typhoeus *Linn.*

Oliv. Col. I, 3, VII, 52.

Schwarz, mit drei spitzigen, vorwärts gerichteten Hörnern, deren mittelstes kürzer ist, auf dem Vordertheile des Halsschildes. Die Flügeldecken gestreift. In sandigen, hochliegenden Gegenden.

2. G. momus *Fabr.*

In Spanien von Graf Déjean aufgefunden, vom vorigen durch seine glatten Flügeldecken verschieden, übrigens ihm gleich.

3. G. dispar (Ceratophyus) *Fischer.*

Entom. de la Russ. II, XVIII.

Eine Art, welche man in Italien und in Rußland findet, mit einem Horne auf Kopf und Halsschild.

Bald haben beide Geschlechter keine Hörner. Dies sind die eigentlichen Geotrupes.

4. G. stercorarius *Linn.*

Oliv. ibid. V, 39.

Oben glänzend schwarz oder dunkelgrün, unten violett oder grün mit goldenem Schimmer; einen Höcker auf dem Scheitel; Punktstreifen auf den Flügeldecken, die Zwischenräume glatt; an der Basis der Hinterschenkel zwei Zähnchen.

5. G. vernalis *Linn.*

Oliv. ibid. IV, 23.

Kürzer als der vorhergehende, mehr sich der halbkugeligen Gestalt nähernd, violettschwarz oder blau, mit schwarzen Fühlern und glatten Flügeldecken.

XVIII. *OCHODAEUS Meg.* Melolontha *Fabr.*

Sie haben eine stark ausgerandete Oberlippe von der Gestalt eines hinten abgestutzten Herzes; die Kinnbacken sind länglich dreieckig, der eine in eine einfache Spitze endigend, unten mit einem Einschnitt, der andere in zwei stumpfe Zähne. Der äußere Lappen der Kinnladen ist von kleinen Dornen oder dicken Wimpern eingefaßt, am Ende gekrümmt, mit zwei kleinen hornigen, gleichen Zähnen inwendig; der andere oder innere Lappen bildet einen borstigen, spitzig zugehenden Pinsel; das letzte Glied ihrer Taster ist viel länger als das vorhergehende, cylindrisch. Das zweite Glied der Lippentaster ist größer als die übrigen, und das folgende oder letzte abgestutzt eiförmig. Die vorderen Schienbeine haben nur zwei Zähne an der Außenseite, und das Ende der entgegengesetzten oder inneren Seite hat zwei Dornen, von denen der unterste kleiner ist. Der Körper ist verhältnißmäßig weniger hoch als bei anderen Geotrupes, und ohne Hörner [1]).

Jene Geotrupes, welche eine große kreisrunde oder fast kugelförmige Fühlerkeule haben, deren erstes und letztes Blatt, wenn sie zusammengezogen ist, das mittlere, also das zehnte Glied wie in ein Futteral ganz einschließen, bilden drei andere Untergeschlechter.

XIX. *ATHYREUS Mac L.*

Sie nähern sich den Coprophagen dadurch, daß ihre mittleren Füße am Ursprunge näher aneinander stehen als die anderen [2]).

XX. *ELEPHASTOMUS Mac L.*

Sie sind ausgezeichnet durch ihr Kopfschild, welches zu beiden Seiten erweitert und vorn in der Mitte in eine fast viereckige Platte verlängert ist, sowie ferner durch die Länge ihrer Kinnladentaster, welche fast dreimal so lang sind, als die Lippentaster. Das Kinn ist tief ausgerandet und beide Kinnbacken sind am Ende gezahnt [3]).

---

1) Melolontha chrysomelina *Fab. Panz.* Fauna insect. Germ. XXXIV, 2.

2) Horae entom. I, 1. p. 123.

3) Ibid. p. 121. Scarabaeus proboscideus *Schreib. Transact. Linn. Soc.* VI, p. 189.

XXI. *BOLBOCERAS Kirby.* Odontaeus *Ziegl.* Scarabaeus *Linn.*, *Fabr.*

Sie haben wie die Ochodaeus, denen sie sehr nahe stehen, einen einfachen und einen am Ende zweizahnigen Kinnbacken, die Kinnladentaster sind kaum länger als die Lippentaster, und das Kinn hat keine Ausrandung.

Wir haben eine Art in Frankreich, die man B. mobilicornis *Fabr. Panz.* Faun. insect. Germ. XII, 2. genannt hat. Sie ist klein, oben schwarz, unten fahl, mit einem sehr langen, linienförmigen, ein wenig gebogenen, und beweglichen Horne auf dem Kopfe. Das Halsschild ist tief punktirt, in der Mitte mit einer Rinne und vorn mit vier Höckern besetzt. Die Flügeldecken haben Punktstreifen. Der Körper ist zuweilen ganz braungelb (S. testaceus *Fabr.*).

Einer von den Söhnen des berühmten Reisenden und Ornithologen Le Vaillant hat bemerkt daß die Frösche und Kröten sehr lüstern nach diesem Insekt sind, und hat sich durch das Ausweiden dieser Reptilien eine große Anzahl von Exemplaren verschafft [1]).

Meine erste Abtheilung der Scarabaei Arenicolae schließt mit denen, welche wie die meisten nachfolgenden Scarabäen zehngliedrige Fühler haben.

Das letzte Glied ihrer Taster ist verlängert. Die Lappen der Kinnladen sind häutig. Die Oberlippe ist weniger vorstehend als bei den vorhergehenden Arten oder überhaupt wenig vorstehend. Die Kinnbacken sind gar nicht, oder nur sehr schwach gezahnt. Das Halsschild ist kurz, entweder gebogen und gerundet, oder in einem Winkel vorstehend. Diese Insekten sind alle sehr klein und das Halsschild hat keine Hörner.

XXII. *HYBOSORUS Mac L.* Scarabaeus, Geotrupes *Fabr.*

Das erste Glied ihrer Fühler ist verkehrt kegelförmig, verlängert, und das mittlere Glied der Keule, wie bei den letzten Untergeschlechtern, ganz durch die beiden anderen eingeschlossen. Die Schienbeine sind schmal und lang. Das Kopfschild ist nach vorn gerundet [2]).

---

1) Bolboceras Australasiae *Kirby Trans. Linn. Soc.* XII, XXIII, 5. — dann Scarabaeus quadridens, cyclops, lazarus *Fabr.*

2) *Mac L.* Horae entom. I, 1, p. 120; Geotrupes arator *Fabr.*

XXIII. *ACANTHOCERUS Mac L.*

Das erste Glied ihrer Fühler ist sehr groß, oben blätterig erweitert; die Ränder des mittelsten Blattes der Keule bleiben, wenn sie zusammengefaltet ist, frei. Die Schienbeine, besonders die vier hinteren, sind blätterig und bedecken die Tarsen, welche an ihnen anliegen, wenn die Füße zusammengezogen sind. Das Kopfschild geht spitzig zu, oder endigt in einen Winkel. Das Halsschild ist fast halbmondförmig [1]).

Hier, bei den Käfern der zweiten Abtheilung der Arenicolae (Trogida *Mac L.*) sind die Fühler kaum länger als der Kopf, und bestehen immer aus zehn Gliedern, deren erstes groß und sehr haarig ist. Die Unterlippe ist ganz unter dem Kinn verborgen. Die Oberlippe und die Kinnbacken sind nur wenig frei, und diese letzteren Theile dick. Die Taster sind kurz; das Kinn ist sehr haarig. Die Kinnladen sind an der Innenseite mit Zähnen bewaffnet. Der asch- oder erdfarbige Körper ist oben mit vielen Höckern oder Beulen besetzt. Der nach unten geneigte Kopf endigt in einen Winkel oder geht spitzig zu. Das Halsschild ist kurz, quer, ohne umgebogenen Seitenrand, hinten gebuchtet und hat vorstehende Vorderwinkel. Der Leib ist groß, gewölbt und von sehr harten Flügeldecken bedeckt. Die Vorderbeine sind vorstehend, und ihre Schenkel bedecken die Unterseite des Kopfes. Diese Insekten bringen einen schrillenden Ton hervor, indem sie den Stiel des Mesothorax wiederholt an der inneren Wand der Aushöhlung des Halsschildes reiben.

Sie halten sich in der Erde oder im Sande auf und scheinen sich von Pflanzenwurzeln zu nähren. Sie bilden das Geschlecht

XXIV. *TROX Fabr., Oliv.*

Mac Leay der Sohn hat diejenigen von ihnen, bei welchen die Seiten des Halsschildes niedergedrückt, erweitert und am Rande mit Dornen besetzt sind, und welche keine Flügel haben, zu einem eigenen Geschlecht unter dem Nahmen Phoberus vereinigt. Der Hinterrand des Halsschildes hat zu beiden Seiten eine tiefe Ausrandung, und das Kopfschild ist vorn rund [2]).

---

1) *Mac L.* ibid. p. 136. A. aeneus, eine Art, deren Mittheilung ich einem der geschicktesten Ingenieurs der Marine verdanke, Herrn Lefèbvre de Cerisy, der nicht weniger in der Entomologie unterrichtet ist. Mac Leay rechnet zu demselben Geschlechte den Trox spinicornis *Fabr.*

2) Trox horridus *Fabr. Mac L.* Horae entom. I, 1, p. 137. Die

Eine dritte Section, die der Xylophila, begreift die Geotrupes *Fabr.* und einige von seinen Cetonien. Bei ihnen ist das Rückenschild stets deutlich, und die Flügeldecken bedecken das Ende des Leibes nicht. Bei mehreren sind die Klauen der Füße ungleich. Die Fühler haben stets zehn Glieder, von denen die letzten drei eine durchblätterte Keule bilden, deren mittleres Blatt nie ganz von den beiden anderen umschlossen und in sie eingeschachtelt ist. Die Oberlippe ist nicht vorstehend und höchstens ihr Vorderende frei. Die Kinnbacken sind ganz hornig und ragen seitlich über den Kopf vor. Die Kinnladen sind hornig oder von fester Consistenz, gerade, und gemeiniglich gezahnt. Die Unterlippe ist von einem eiförmigen oder dreieckigen, verengerten und am Ende abgestutzten Kinn bedeckt, dessen Ecken oft erweitert sind. Alle Beine sind in gleicher Entfernung von einander eingefügt.

Eine erste Abtheilung umfaßt die Geotrupes *Fabr.* Die Männchen unterscheiden sich von den Weibchen durch besondere, bald wie Hörner, bald wie Höcker gestaltete, entweder auf dem Kopfe, oder auf dem Halsschilde oder auch auf beiden befindliche Erhöhungen, zuweilen auch durch die Gestalt des letzteren. Das Kopfschild ist klein, dreieckig, entweder spitzig oder abgestutzt oder am Ende zweizahnig. Die Oberlippe ist fast immer ganz verborgen. Bei manchen endigen die Kinnbacken in einen einfachen, lederartigen, harten, mehr oder weniger behaarten Lappen ohne Zähne; bei anderen sind sie ganz hornig, gehen spitzig zu und haben nur eine kleine Zahl von Zähnen, um welche Haare stehen. Das Kinn ist eiförmig oder abgestutzt dreieckig. Die Brust hat keinen Fortsatz. Die Klauen der Füße sind gemeiniglich gleich. Das Rückenschild ist klein oder mittelmäßig. Die Farben sind schwarz oder braun.

Trox *Fabr.* behalten ihre Stelle. S. den genannten Gelehrte, Olivier und Schönherr.

Die Geschlechter Cryptodus und Moechidius, welche Mac Leay in seine Familie der Trogidae, unmittelbar hinter Phoberus setzt, haben das Ende des Hinterleibes frei und neun Fühlerglieder, ein Charakter, welcher sie von Trox zu entfernen scheint. Ich vermuthe, daß die Moechidius hinsichtlich ihrer Gestalt, der Ausrandung ihrer Oberlippe und einiger anderer Charaktere sich den Melolonthen nähern. Die Cryptodus unterscheiden sich von allen übrigen Scarabäen durch ihr Kinn, welches unten den Mund fast ganz bedeckt, und selbst durch ihre Lippentaster, welche ebenso, wie die Unterlippe, hinter ihm liegen. Diese beiden Geschlechter sind nach Australasischen Insekten gebildet, die ich nicht gesehen habe.

Bald endigen die Kinnladen in einen lederartigen oder harten Lappen, der keine Zähne hat und einfach behaart oder mit dornenartigen Wimpern besetzt ist.

XXV. *ORYCTES Illig.* Scarabaeus *Linn.*

Ihre Beine sind rücksichtlich ihrer Länge wenig von einander verschieden; die vier Hinterbeine sind dick, tief eingeschnitten oder ausgerandet, das Ende sehr, bei mehreren Arten wie sternförmig ausgeschnitten.

1. O. nasicornis *Linn.*

Rösel II, VI, VII.

15‴ lang, glänzend kastanienbraun, mit am Ende abgestutztem Kopfschilde, mit einem kegelförmigen, mehr längerem oder kürzerem, nach hinten gebogenem Horne auf dem Kopfe; das Halsschild schief abgeschnitten, mit drei Zähnen oder Buckel auf dem hinteren, erhabenen Theile des Abschnittes; die Flügeldecken sind glatt. — Er lebt, so wie auch seine Larve, in der Lohe der Mistbeete.

Eine andere Art,

2. O. Silenus *Fabr.*

Oliv. Col. I, 3, VIII, 62, a—c.

findet sich im südlichen Europa. Sie ist kleiner als die vorige, von einem helleren Kastanienbraun. Das Männchen hat ein kleines, gekrümmtes und punktirtes Horn auf dem Kopfe, und eine tiefe Aushöhlung in der Mitte des Halsschildes. Das letzte Glied seiner Vorderfüße ist aufgetrieben und hat zwei ungleiche Klauen. Die Flügeldecken sind fein und weitläuftig punktirt [1]).

XXVI. *AGACEPHALA Manh.*

Die Vorderbeine sind, wenigstens bei den Männchen, länger

---

1) Dazu noch G. Boas, rhinoceros, Stentor etc. *Fabr.*

Das Geschlecht Orphnus *Mac L.*, was nach G. bicolor *Fabr.* errichtet ist, unterscheidet sich nicht vom vorhergehenden. Der Vorderrand der Oberlippe ist vorstehend oder frei. Die Kinnladen endigen in einen Büschel dornenförmiger Wimpern, sind außen gekrümmt und haben einen harten, dreieckigen Lappen. Die Fühlerkeule ist fast kugelig. Sein Geschlecht Dasygnathus, welches er in seine Familie der Dynastides gestellt hat, ist mir unbekannt; aber ich vermuthe nach den angegebenen Charakteren, daß es den vorhergehenden und den folgenden nahe steht. Die Kinnladen sind nicht gezähnt.

als die folgenden, die vier Hinterbeine dünn oder wenig dick, fast cylindrisch, wenig am Ende erweitert, ohne tiefe Einschnitte an der Seite.

Die Oberlippe ist ganz verborgen. Der Endlappen der Kinnladen ist einfach behaart. Die Fühler haben zehn Glieder und es ist ein Versehen, daß ihnen in der *Encycl. méthod.* (*article Scarabée*) nur neun gegeben werden.

Ich kenne zwei Arten, beide aus Brasilien [1]).

Bald sind die gemeiniglich hornigen Kinnladen mehr oder weniger gezahnt.

Die eigentlichen

XXVII. *SCARABAEUS.* Geotrupes *Fabr.*

haben einen dicken, rund erhabenen Körper, und die Außenseite der Kinnbacken ist gebuchtet oder gezahnt.

Die Äquatorialgegenden beider Welten werden von sehr merkwürdigen Arten bewohnt.

1. Sc. Hercules *Linn.*

Oliv. Col. I, 3, 1, XXIII, 1.

5″ lang, schwarz, die Flügeldecken grünlich grau, schwarz gesprenkelt. Das Männchen hat auf dem Kopfe ein gekrümmtes, gezähntes Horn, und ein anderes langes, nach vorn gerichtetes, unten behaartes Horn mit einem Zahne zu beiden Seiten auf dem Halsschilde. — Südamerika. Einige Reisende haben ihn gehörnte Fliege (*Mouche cornue*) genannt [2]).

2. Sc. dichotomus *Oliv.*

Oliv. ibid. XVII, 156.

Kastanienbraun; ein großes in eine Gabel, deren Zinken wieder zweitheilig sind, getheiltes Horn auf dem Kopfe; ein anderes kleineres, gekrümmtes und am Ende zweispaltiges Horn auf dem Halsschilde. Männchen. — Ostindien.

3. Sc. longimanus *Linn.*

Oliv. ibid. IV, 27.

Gelbbraun, ohne Horn und Höcker auf Kopf und Halsschild.

---

1) G. Actaeon *Fabr.* ist vielleicht verwandt.

2) Diese Art ist der Typus des Geschlechtes Dynastes *Kirby.* Sc. Actaeon bildet ein anderes, nämlich Megasoma. S. *Transact. of the Linn. Soc.* Vol. 14.

Die beiden Vorderbeine um die Hälfte länger als der Körper, und gekrümmt. — Ostindien.

Frankreich hat nur eine einzige Art dieses Untergeschlechtes, den

4. Sc. punctatus *Oliv.*
Oliv. ibid. VIII, 70.

Sein Körper ist schwarz, punktirt, ohne hornförmige Erhöhung, weder bei dem einen, noch bei dem andetem Geschlechte. Das Kopfschild ist vorn abgestutzt, die Ecken des Abschnittes etwas zahnartig erhöht. Der Kopf hat in der Mitte zwei nahe aneinander stehende Höcker [1]).

XXVIII. *PHILEURUS Latr.* Geotrupes *Fabr.*

Unterscheiden sich von den Scarabäen nur durch ihre Kinnbacken, welche schmäler sind und an der Außenseite weder eine Ausbuchtung noch Zähne haben, durch ihren niedergedrückten Körper und durch ihr erweitertes, an den Seiten gerundetes Halsschild [2]).

Die zweite Abtheilung enthält Scarabäen, welche in gewissen Beziehungen den vorigen sehr nahe stehen, aber auch verschiedenen Melolonthen und besonders mehreren Cetonien ähnlich sind, von denen sie den äußeren Habitus haben, bei denen aber die Organisation der Mundtheile verschieden ist. Eben deswegen haben Fabricius und Olivier den größten Theil dieser Insekten mit ihnen vereinigt. Ihr Körper ist gemeiniglich kürzer, gerundeter, glätter als der der Scarabäen, und mit glänzenden Farben geschmückt. Kopf und Halsschild sind bei beiden Geschlechtern gleich, und ohne besondere Erhöhungen. Der Vorderrand der Oberlippe ist fast immer frei oder sichtbar. Die Kinnladen sind ganz hornig, wie abgestutzt am Ende, mit fünf bis sechs starken Zähnen an der Innenseite. Das Kinn ist verhältnißmäßig kürzer und breiter als bei denselben Coleoptern, und oben weniger verengert. Das Mittelbrustbein verlängert sich oft in ein Horn oder in eine

---

1) Die Geotrupes *Fabr.*, mit Ausnahme der vorher aufgeführten Arten, welche das Geschlecht Oryctes bilden, und derer des folgenden Geschlechts.

2) G. didymus, valgus, depressus *Fabr.* Einige unbeschriebene, den Sinodendron einigermaßen ähnliche Arten aus Brasilien und Cayenne haben einen dickeren Körper und verbinden die Phileurus mit meinen Scarabaeus oder den Geotrupes *Fabr.*, ein Geschlecht, das hinsichtlich der Organisation seiner Mundtheile noch nicht hinlänglich untersucht ist.

stumpfe Spitze zwischen dem zweiten Fußpaare oder darüber. Das Rückenschild ist gemeiniglich groß. Die Klauen der Füße sind in der Regel groß. Eine kleine Zahl ausgenommen sind diese Xylophilen den Äquatorialgegenden der neuen Welt eigen.

Bei einem Theile derselben findet sich eben so wenig als bei allen vorhergehenden Scarabäen, zwischen den Hinterwinkeln des Halsschildes und den Außenwinkeln der Basis der Flügeldecken ein Achselstück [1]), welches den leeren Raum zwischen diesen Theilen ausfüllt.

Zunächst mögen die Untergeschlechter folgen, welche in der Mitte der Brust weder eine Spitze noch ein Horn haben.

XXIX. *HEXODON Oliv., Fabr.*

Ihr Körper ist fast kreisförmig, unten eben; der viereckige Kopf fugt sich in eine tiefe Ausrandung des Halsschildes; der Außenrand der Flügeldecken ist erweitert; längs desselben läuft eine Rinne. Die Beine sind dünn, und die Klauen der Füße sehr klein, und gleich.

Die Oberlippe ist nicht sichtbar. Die Keule der Fühler ist klein. Die Kinnladen sind stark gezähnt [2]).

XXX. *CYCLOCEPHALA Latr.* Chalepus *Mac L.* Melolontha *Fabr.*

Sie haben einen eiförmigen Körper mit abgesondertem Kopfe, schwach gerandete Flügeldecken ohne Erweiterung oder Seitenrinne, die Vorderfüße endigen in ein keulenförmiges Glied mit ungleichen Klauen, die beide zweispaltig sind.

Der Vorderrand der Oberlippe ist stets frei. Die Kinnbacken sind schmal, ohne Ausrandung oder merkliche Ausbuchtung an der Außenseite, und wenig vorragend [3]).

---

1) Ein Seitenstück des Mittelbrustbeins, größer und dicker als gewöhnlich, das vielleicht der kleinen runden Schuppe entspricht, welche einige Naturforscher tegulum nennen und die man an der Basis der Oberflügel der Hymenopteren bemerkt. Man vergleiche hierüber die Abhandlung von Audouin über den Thorax der Insekten.

2) S. Oliv. und *Latr.* Gen. crust. II, p. 106.

3) Die Melolontha geminata, barbata, castanea, signata, ferruginea, melanocephala, pallens etc. *Fabr.* Bei den ersteren sind die Kinnbacken stark, gebogen, und am Ende mit Klauen versehen. Bei M. signata, melanocephala etc. sind sie kleiner, gerade, und am Ende abgestutzt oder abgestumpft. Die Spitzen der Kinnbacken und des Kinnes sind überdies mit Haaren besetzt. Demnach könnte man aus diesen und den ihnen ähnlichen Arten ein eigenes Untergeschlecht bilden. Alle diese Insekten bewohnen Südamerika.

Bei den folgenden Untergeschlechtern ist das Brustbein in eine kegelförmige, mehr oder weniger lange, am Ende scharfe oder zugerundete Spitze zwischen dem zweiten Fußpaare verlängert.

Der Vorderrand der Oberlippe ist immer sichtbar. Die Kinnbacken sind gemeiniglich am Außenrande gekerbt oder gezähnt. Die Klauen der Füße sind ungleich.

XXXI. *CHRYSOPHORA Déj.*

Bei den Männchen sind die Hinterbeine sehr groß, mit dicken Schenkeln; die Schienbeine sind gebogen und endigen am Innenwinkel in eine sehr starke Spitze [1]).

XXXII. *RUTELA Latr.* Rutela, Pelidnota *Mac L., Kirby.* Hoplognathus *Kirby, Mac L.*

Hinsichtlich ihrer Verhältnisse sind die Beine bei beiden Geschlechtern nicht merklich verschieden. Das Kinn ist fast gleichseitig, das Rückenschild klein oder mittelgroß. Die Spitze des Brustbeins ist kurz, so daß sie den Ursprung des vorderen Fußpaares nicht erreicht. Der Körper ist eiförmig oder eirund [2]).

XXXIII. *MACRASPIS Mac L.* Cetonia *Fabr.*

Sie unterscheiden sich von Rutela durch die Verhältnisse des Kinnes, das merklich länger als breit ist, durch die kurze und gerundete Gestalt des Körpers, und durch die Länge theils des Rückenschildes, das wenigstens den dritten Theil so lang ist als die Flügeldecken, theils der Brustbeinspitze, deren Ende den Ursprung des vorderen Fußpaares erreicht oder überragt. Die Kinnbacken sind fast dreieckig, am Ende spitzig oder ausgerandet. Die Kinnladen haben mehrere Zähne. Das Kinn bildet ein längliches Viereck, ist an seinen oberen Ende ein wenig verengt, und ohne Wimpern am oberen Rande. Eine von den Klauen der Füße oder wenigstens der vier Vorderfüße ist zweispaltig, die andere ist ungetheilt [3]).

---

1) Melolontha chrysochlora *Latr.* Humb. und Bonpl. Reise ꝛc. II, XV, 1. fem. 2. mas. — Scarabaeus macropus *Shaw. Nat. misc.* CCCLXXX, IV.

2) S. Déjean's Katalog; *Mac L.* Horae entom. I, pars I, und der Artikel Rutela in der *Encycl. méthod.* Die Charaktere der Geschlechter Pelidnota und Hoplognathus scheinen mir nicht hinreichend geschieden zu sein.

3) Item, ibid.

XXXIV. *CHASMODIA Mac L.*

Sie gleichen den Macraspis hinsichtlich der allgemeinen Umrisse des Körpers und der Größe des Rückenschildes und der Brustbeinspitze, allein ihre Kinnbacken sind schmäler und am Ende abgestumpft und ungetheilt. Die Kinnladen haben nur zwei Zähne mit einem Pinsel. Das Kinn ist verlängert-eiförmig, gegen das obere Ende merklich verengert, und am Rande mit Wimpern besetzt. Überdies sind alle Klauen der Füße ungetheilt[1]).

Bei den anderen füllt ein Achselstück (dasselbe, was an derselben Stelle bei den Cetonien, oder den Käfern, welche Audouin Epimera nennt, steht) den leeren Raum zwischen den Hinterwinkeln des Halsschildes und den Außenwinkeln an der Basis der Flügeldecken.

XXXV. *OMETIS Latr.*[2]).

Fabricius Geschlecht Melolontha bildet meine vierte und fünfte Section.

Die vierte, die der Phyllophagi, besteht aus Scarabäen, welche denen der letzten Untergeschlechter sehr ähnlich sind; allein die Kinnbacken sind oben vom Kopfschilde bedeckt und unten durch die Kinnladen verborgen; nur ihre Außenseite ist frei, ohne jedoch hervorzuragen; auswendig sind sie nicht gebuchtet oder gezahnt, wie es bei Rutela und anderen verwandten Untergeschlechtern wahrzunehmen ist. Der Vorderrand der Oberlippe ist frei, und hat bald die Gestalt eines breiten, verkehrten Dreiecks, bald und am häufigsten die Figur eines queren Blättchens mit einer Ausrandung in der Mitte. Die Zahl der Fühlerglieder bleibt sich nicht gleich, und schwankt zwischen acht und zehn; eben so die der Keulenglieder, und in dieser Hinsicht findet bei mehreren Arten zwischen beiden Geschlechtern ein großer Unterschied statt. Die Unterlippe ist ganz vom Kinn bedeckt, oder mit seiner Vorderfläche verwachsen, und die Flügeldecken stoßen die ganze Länge der Naht aneinander, ein Charakter, welcher diese Käfer von denen der fünften Section unterscheidet.

Die Familie der Anoplognathida *Mac L.* und einige andere Untergeschlechter, welche einigen der vorhergehenden Section nahe

---

1) S. den Artikel Rutela in der *Encycl. méthod.* und das angeführte Werk von Mac Leay.

2) Rutela cetonioides *Encycl. méthod.* — Rutela cerata *Germ.* — Anisoplia histrio? *Déj.*, aber neungliederige Fühler.

Dieses Untergeschlecht scheint diese Insekten und die vorhergehenden mit den Cetonien zu verbinden.

verwandt sind, bildet die erste Abtheilung. Das Kopfschild ist vorn verdickt und bildet mit der Oberlippe oder allein, eine verticale, verkehrt kegelförmige Fläche, deren Spitze sich an das Kinn anlehnt. Das letztere ist bald eiförmig, sehr behaart, am Ende zugerundet oder abgestutzt und ohne Ausrandung; bald ist es ein queres Viereck, dessen oberer Rand in der Mitte in einen einfachen Zahn verlängert oder ausgerandet ist. Bei manchen endigen die Kinnbacken in einen lederartigen oder häutigen, dicht behaarten Lappen, der keine, oder nur drei der Mitte des Innenrandes naheliegende Zähne hat; bei anderen sind sie ganz hornig, kinnbackenähnlich, und zwar entweder bald abgestutzt oder abgestumpft und ungetheilt am Ende, bald in zwei oder drei Zähne endigend.

Diejenigen, deren Kinn fast eiförmig und dicht behaart ist und deren Kinnladen sich in einen dreieckigen, gleichfalls behaarten Lappen endigen, der keine, oder nur drei sehr kleine, nahe an der Mitte seines Innenrandes liegende Zähne hat, bilden zwei Untergeschlechter.

XXXVI. *PACHYPUS Déj.* Geotrupes, Melolontha *Fabr.*

Die Fühler der Männchen haben nur acht Glieder, von denen die fünf letzten die Keule bilden. Die Kinnbacken haben die Gestalt sehr dünner, dreieckiger, verlängerter Blättchen, und sind ganz versteckt, ebenso, wie die Oberlippe. Der Endlappen der Kinnladen ist sehr klein, kaum deutlich, ohne Zähne. Das Kinn ist sehr vorragend, vorstehend und an der Spitze gerundet. Das letzte Glied der Taster ist das längste von allen, fast cylindrisch.

Der Körper ist dick, das Kopfschild halbkreisförmig, oben wie ein Körbchen ausgehöhlt, und hinten vom Scheitel durch eine Querleiste getrennt. Das Halsschild der Männchen ist ausgehöhlt und vorn mit einem Horne bewaffnet. Die vier Vorderschienbeine sind stark, tief quer eingeschnitten, an ihrem Ende ausgeschnitten und mit einer Reihe kleiner Dornen besetzt; die Sporen sind groß. Die Füße sind lang, dünn, behaart und am Ende mit zwei kleinen, gleichen, einfachen Klauen bewaffnet.

Bis auf die Fühler und die Gestalt des Halsschildes nähert sich dieses Untergeschlecht weit mehr Oryctes als Melolontha [1]).

---

1) Geotrupes excavatus *Fabr.* mas; Melolontha cornuta *Oliv.* Col. I, 5, VII, 74, a, b, mas; Scarabaeus candidus *Petagna* Insect. Calab. I, 6, a, b, mas; Var. schwarz, auch in Corsica von Peyraubeau und dann in Sicilien von Lefèbvre beobachtet. — M. atriplicis *Fab.*, das Weibchen einer anderen Gattung.

XXXVII. *AMBLYTERES Mac L.*

Sie haben zehn Fühlerglieder, von denen die drei letzten die Keule bilden. Die Oberlippe ist frei und gelappt. Die Kinnbacken sind stark und hornig. Der Kinnladenlappen ist von mittlerer Größe und an der Innenseite mit hornigen Zähnen bewaffnet. Die Mitte von dem oberen Ende des Kinnes ist ein wenig verlängert, hat abgerundete Ecken und trägt die Taster. Ihr letztes Glied ist eiförmig, bei den Kinnladentastern sehr verlängert, und fast cylindrisch. Das Rückenschild ist groß [1]).

Bei anderen Untergeschlechtern derselben Abtheilung ist das Kinn querviereckig, in der Mitte des Oberrandes zahnartig verlängert, ungetheilt oder ausgerandet. Die Kinnladen sind ganz hornig, Kinnbacken gleichend, und endigen in einen starken, geneigten, verlängerten Zahn, welcher bald ungetheilt und an der Spitze sehr stumpf, bald am Ende in zwei oder drei Spitzen getheilt ist. Die Kinnbacken sind stets hornig und stark. Die Oberlippe ist frei.

Manche in Australien lebende Geschlechter haben am Brustbein einen Stachel und an den Füßen gleiche, ungetheilte Klauen. So die

XXXVIII. *ANOPLOGNATHUS Leach.* Repsimus *Leach.*

Die Fühler haben zehn Glieder und die Kinnbacken sind am Ende abgestutzt oder stumpf und ungetheilt. Diese Insekten sind gemeiniglich ziemlich groß und mit schönen Farben geziert [2]).

Andere, den warmen Ländern beider Welten angehörende Geschlechter haben am Brustbein keinen Fortsatz. Die Klauen der Füße, oder eine derselben, sind zweispaltig; ihre Kinnladen endigen oft in zwei oder drei Zähne.

Bald haben die Fühler zehn Glieder, und das obere Ende der Kinnbacken ist ungetheilt oder höchstens ausgerandet oder zweizähnig.

---

1) *Mac L.* Horae entom. I, pars I, p. 142. Dieser Gelehrte spricht weder von den Klauen, noch von den Geschlechtsverschiedenheiten. Nach der Beschreibung der Art, welche zum Typus gedient hat, würde das Halsschild keine Hörner haben; die Vorderschienbeine haben an der Außenseite drei Zähne; bei Pachypus nimmt man an ihnen nur zwei wahr.

2) S. *Mac L.* Horae entom. I, pars I, p. 143. und Vol. 12. der *Trans. of the Linn. Soc.* p. 401 und 405.

XXXIX. *LEUCOTHYREUS Mac L.*

Bei diesen ist die eine Fußklaue ungetheilt und die andere zweispaltig.

Die Füße, oder wenigstens die vorderen, sind unten mit Bürsten besetzt; diese bei den Männchen erweitert. Die Unterseite des Kopfes ist behaarter als beim anderen Geschlechte [1]).

XL. *APOGONIA Kirby, Mac L.*

Diese haben zweispaltige Klauen an den Füßen [2]).

Bald sind die Fühler nur neungliederig und das Ende der Kinnbacken hat drei Zähne.

XLI. *GENIATES Kirby.*

Das Ende der Kinnbacken ist ausgerandet. Das Kinn der Männchen hat unten eine Art von kreisrundem Pinsel von sehr dichten Haaren, zusammenhängend oder wie eine Bürste zertheilt. Die vier ersten Glieder ihrer Vorderfüße sind erweitert und unten mit Bürsten besetzt. Eine der Klauen an allen Füßen ist ungetheilt, die andere zweispaltig. Der vordere Theil der beiden ersten hat an seiner Basis eine hornige, unten ausgerandete, an der Spitze zugerundete Lamelle, die eine Art von Sporn bildet [3]).

Eine zweite Familie der Xylophilen, welche die Melolonthida *Mac L.* umfaßt, bietet folgende Charaktere dar: Die Oberlippe hat die Gestalt eines Querblättchens und ist am häufigsten unten in der Mitte ausgerandet, so daß es, von vorn gesehen, beinahe die Figur eines umgekehrten und zur Hälfte abgestutzten Herzes hat. Das Kinn ist so lang oder länger als breit, vor der Spitze ein wenig verengert, entweder viereckig oder herzförmig. Der obere Rand desselben ist gerade, oder in der Mitte mehr oder weniger ausgeschnitten oder ausgehöhlt, aber ohne zahnartige

---

1) *Mac L.* Hor. entom. I, pars I, p. 145. — Melolontha sulcicollis, *Germ.* Insect. spec. nov. p. 124.

2) *Kirby*, *Trans. Linn. Soc.* XII, p. 401. — A. gemellata ejd. ibid. XXI, 9.

3) *Kirby* ibid. p. 401. — Geniates barbatus, ibid. XXXI, 8. Melolontha obscura und lanata *Fabr.*, die von Stewens nigrifrons genannte, und in *Schönh.* Synon. insect. I, 3, app. 115. beschriebene Gattung und wahrscheinlich noch andere Gattungen scheinen eine eigene Untergattung bilden zu müssen, die zwar der Gattung Geniates verwandt ist, aber keine erweiterten Füße hat.

Erweiterung. Die Kinnbacken sind gemeiniglich hornig und mit mehreren, gemeiniglich fünf oder sechs Zähnen bewaffnet.

Man kann diese Abtheilung in zwei Unterabtheilungen bringen, von denen die eine das Geschlecht Melolontha *Fabr.* umfaßt, so wie es Illiger und ich beschränkt haben, die andere aber die Hoplia des Letztern. Die erste dieser Unterabtheilungen könnte man Melolonthida, die andere Hoplida nennen.

Die erstere bestimme ich in folgender Weise. Zahl der vollkommenen Blätter der Keule bei mehreren mehr als drei. Der Körper gemeiniglich dick. Die Kinnbacken stark, ganz oder zum größern Theil hornig, höchstens mit einem hornigen und behaarten, in der Aushöhlung oder Ausrandung der Innenseite angebrachten Anhange, am Ende stark abgestutzt, mit zwei oder drei Zähnen oder eckigen Hervorragungen. Alle Füße endigen in zwei Klauen; das erste Glied der beiden vorderen ist unten nicht in einen gebogenen Anhang verlängert. Die Oberlippe ist gemeiniglich sichtbar. Die Zähne der Kinnbacken sind stark.

Diejenigen Gattungen der Melolontha *Fabr.*, welche das Untergeschlecht

XLII. *MELOLONTHA Fabr.*,

die eigentlichen Maikäfer bilden, haben zehngliedrige Fühler, deren fünf oder sieben letzte bei den Männchen, die sechs oder vier letzten aber bei den Weibchen die Keule bilden. Die Oberlippe ist dick und unten stark ausgerandet. Alle Klauen der Füße sind gleich, endigen in eine ungetheilte Spitze und sind an der Basis einfach gezähnt. Das Hinterende des Leibes endigt am häufigsten in eine Spitze oder in einen Stiel, wenigstens bei den Männchen.

Zu den Gattungen, deren Fühlerkeule bei den Männchen sieben, bei den Weibchen sechs Blätter hat, gehören

1. M. fullo *Linn.*

Scarabaeus fullo *L.*
Oliv. Col. I, 5, III, 28.

Etwa 1½ Zoll lang, braun oder schwärzlich, drei Linien auf dem Halsschilde, zwei eirunde Flecken auf dem Schildchen, und viele andere, unregelmäßige, weiße, auf den Flügeldecken. Die Fühlerkeule des Männchens ist sehr groß.

Man findet ihn an den Seeküsten bei den Dünen.

2. M. vulgaris *Fabr.* Maikäfer.
Scarabaeus melolontha *Linn.*
Oliv. ibid. I, 1, a—d. [1])

Der gemeine Maikäfer, schwarz, behaart, die Fühler, der Vorderrand des Kopfschildes, die Flügeldecken und der größte Theil der Beine rothbraun. Das bald schwarze, bald rothe Halsschild ist ein wenig erweitert und hat gegen die Mitte seiner Seitenränder einen Eindruck. Auf den Flügeldecken, deren Außenrand von der Farbe des Grundes ist, befinden sich vier erhabene Linien. Der Hinterleib hat an den Seiten dreieckige weiße Flecken. Der Afterstiel verengert sich allmälig in eine Spitze.

3. M. Hippocastani *Fabr.*
Oliv. ibid. I, 3, a, b, c.

welchen man früher mit dem vorigen verwechselte, ist ein wenig kleiner, kürzer, gewölbter, die Flügeldecken sind schwarz gerandet, der Afterstiel im Verhältniß kürzer und vor der Spitze verengert, weswegen er breiter und stumpfer zu sein scheint.

Der Ernährungscanal des gemeinen Maikäfers ist nach Dufour (*Annal. des sc. natur.* III, p. 234.) nicht so lang als bei den Mistkäfern, aber seine Wände sind stärker. Der chylusbereitende Magen hat gar keine Papillen, und zeigt auf seiner Oberfläche zierliche, von den Lebergefäßen gebildete Fransen. Auf den Dünndarm folgt eine Art von Grimmdarm mit Klappen im Innern, die in Gestalt von dreieckigen Täfschen dachziegelförmig in sechs, durch eben so viel Muskelbänder getrennte Längsreihen geordnet sind. Dieser Gelehrte hat oft diese Täfschen mit einem grünen vegetabilischen Brei angefüllt gefunden. Die Gallengefäße sind von sehr zarter Structur und in sehr vielfachen Krümmungen gewunden; mehrere von ihnen haben fransenartig rechts und links Bartfäden. Die Zeugungsorgane des Männchens sind sehr dick und hart, endigen in zwei starke Klauen, und haben gegen das letzte Drittheil ein feinen Bewegungen günstiges

1) Zu derselben Zeit als ich dieses Werk zum Druck einsandte, wurde der königlichen Akademie der Wissenschaften die Schrift von Strauß über die Anatomie dieses Insekts übergeben, die sie auf ihre Kosten hat drucken lassen. Ich bedauere sehr, daß ich diese schöne Arbeit nicht habe benutzen können. Schon Leo Dufour hatte uns mit Allem bekannt gemacht, was zum Verdauungssysteme und zu den Geschlechtsorganen gehört. Chabrier hatte ferner mit großer Genauigkeit die Muskeln der Flügel und den Thorax beschrieben und abgebildet. Strauß hat die übrigen Lücken vollkommen ausgefüllt.

Gelenk. Jeder Testikel besteht aus sechs kreisförmigen Saamenbehältern, wie genabelt und jede mit einem röhrenförmigen Ausführungscanal versehen, so daß sie den Blättern gleichen, welche die Botaniker folia peltata oder umbilicata nennen.

Dieses Insekt erscheint in manchen Jahren in so großer Menge, daß es in kurzer Zeit die Blätter der Gehölze auf weite Strecken abfrißt. Nicht weniger schädlich für unsere Gartengewächse ist die Larve. Man nennt sie gemeiniglich Engerling.

4. M. villosa *Oliv.*
Ibid. I, 4.

Unterscheidet sich von den vorhergehenden durch die bei den Männchen fünf-, bei den Weibchen vierblättrige Fühlerkeule. Der Körper ist mehr oder weniger dunkelbraun, zuweilen oben röthlich, mit drei grauen, von Haaren gebildeten Linien auf dem Halsschilde. Ein ähnlicher Überzug bedeckt das Rückenschild und die Unterseite des Körpers und bildet Flecken an den Seiten des Hinterleibes [1]).

Bei den nun folgenden hat die Fühlerkeule nur drei Blättchen bei beiden Geschlechtern.

XLIII. *RHISOTROGUS Latr.*

Hinsichtlich der Gestalt des ganzen Körpers, der Oberlippe und der Fühler gleichen sie vollkommen den Melolontha; allein die Keule ihrer neun- oder zehngliedrigen Fühler hat nur drei Blättchen [2]).

XLIV. *CERASPIS Lepell., Serv.*

Sie haben in der Mitte des Hinterrandes des Halsschildes zwei kleine Längseinschnitte, und der Zwischenraum bildet einen Zahn, dessen Spitze in eine entsprechende Ausrandung des Rückenschildes eingefügt ist. Die Fühler haben zehn Glieder. Alle Klauen der Füße, mit Ausnahme der vorderen, sind ungleich;

1) Hierzu M. hololeuca *Fisch. Entom. de la Russ.* II, XXVIII, 3; — *ejusd.* M. Anketeri, 4; — M. pilosa *Fab., Fisch.* ibid. 9; — M. occidentalis *Fab.* etc. S. *Schönh.* Synon. ins. I, 3, p. 162.

2) Da es nicht immer leicht ist, die Zahl der Glieder, welche der Fühlerkeule unmittelbar vorausgehen, zu unterscheiden, so vereinige ich das Geschlecht, welches ich Amphimalla genannt hatte, und wo die Fühler nur neun Glieder haben, mit Rhisotrogus. So M. solstitialis, pini, serrata, fervida, atra, aequinoctialis, ruficornis etc. *Fabr.* Das dritte Glied scheint sich zu verlieren.

die stärkste an den Mittelfüßen ist bei den Männchen ungetheilt; die übrigen, und bei den Weibchen sämmtliche sechs, sind zweispaltig. Der Körper ist mit kleinen Schuppen bedeckt oder besprengt.

Man kennt nur zwei Gattungen aus Brasilien [1]).

XLV. *AREODES Leach, Mac L.*

Sie haben zehn Fühlerglieder, am Brustbein ein Horn; alle Fußklauen sind bei den für Weibchen genommenen (*Lepell.* und *Serv.*) Individuen gleich, bei den Männchen ungleich; bei letzteren ist die dickste an den Vorderfüßen zweispaltig, alle übrigen sind ungetheilt.

Diese Insekten prangen mit glänzenden Farben [2]).

Alle vorigen Phyllophagen, mit wenigen Ausnahmen, hatten zehn Fühlerglieder; alle folgenden von derselben Abtheilung der Melolonthiden haben nur neun.

Bei einem Theile derselben sind alle Klauen der Füße gleich; höchstens ist zuweilen einer der beiden vorderen dicker.

XLVI. *DASYUS Lepell., Serv.*

Die Klauen der beiden Vorderfüße sind, bei den Männchen wenigstens, zweispaltig, bei den übrigen ungetheilt [3]).

XLVII. *SERICA Mac L.* Omaloplia *Déj.*

Alle Fußklauen sind zweispaltig, der Körper eiförmig gewölbt (seidenartig, oft mit einem Schiller), das Halsschild viel breiter als lang [4]).

XLVIII. *DIPHUCEPHALA Déj.*

Auch bei diesen sind alle Klauen der Füße zweispaltig, aber der Körper ist schmal, verlängert, das Halsschild fast viereckig. Die ersten Glieder der vier (beim Männchen), oder der zwei

---

1) Ceraspis primosa *Lepell.* und *Serv.* (*Encycl. méthod.*) und M. bivulnerata *Germar.* Des Letzteren M. variegata scheint mir auch ein Ceraspis zu sein.

2) *Mac L.* Hor. entom. I, pars I, p. 158.

3) *Encycl. méthod.* Artikel *Scarabeïdes.*

4) *Mac L.* Hor. entom. I, pars I, p. 146. M. brunnea, variabilis, ruricola etc. *Fabr.* Mac L. sagt, daß die Fühler zehn Glieder haben; ich habe jedoch nur neun gezählt. Länge und Gestalt der Fußglieder variirt.

(beim Weibchen) vorderen Füße sind kurz und unten mit Bürsten besetzt. Eben diese Glieder sind erweitert oder breiter an den vier ersten Füßen der Männchen. Das Kopfschild ist stark und im Winkel ausgeschnitten.

Diese Insekten gehören Australien [1]).

XLIX. *MACRODACTYLUS Latr.*

Gleichen den Diphucephalis hinsichtlich der Fußklauen und des verlängerten Körpers sehr; aber das Halsschild ist länger, fast ein Sechseck, und alle Glieder der Füße sind bei beiden Geschlechtern gleich, verlängert und einfach behaart. Sie gehören der neuen Welt an [2]).

Bei anderen sind nur die Klauen der mittleren Füße ungleich.

L. *PLECTRIS Lepell., Serv.*

Die dickste dieser Klauen und beide an den übrigen Füßen sind zweispaltig; das erste Glied der Hinterfüße sehr lang [3]).

Bei den übrigen sind alle Fußklauen ungleich; die der beiden hinteren wenigstens sind immer ungetheilt; an beiden oder an den vier hinteren Füßen der Männchen, zuweilen auch der Weibchen, ist wenigstens die eine zweispaltig.

LI. *POPILIA Leach.*

Das Brustbein ragt zwischen dem ersten Fußpaare als eine zusammengedrückte, abgestutzte oder sehr abgestumpfte Lamelle vor [4]).

LII. *EUCHLORA Mac L.* Anomala *Még., Déj.*

Ohne Vorragung des Brustbeins; eine von den Klauen der vier vorderen Füße ist bei den Männchen zweispaltig, der Körper gewölbt, das Kopfschild kurz und quer [5]).

---

1) M. colaspisides *Schönh.* Synon. insect. I, 3 app. p. 101. S. Déjean Katalog p. 58.

2) M. subspinosa *Fab.* und mehrere andere noch unbeschriebene Arten.

3) *Encycl. méthod.* Artikel *Scarabeïdes.*

4) Trichius bipunctatus *Fabr.*

5) M. viridis, bicolor, errans, marginata, cyanocephala, Vitis, Julii, Frischii, holosericea, aurata etc. *Fabr.* S. *Mac L.* Hor. entom. I, pars I, p. 147. Das Geschlecht Mimela *Kirby* scheint sich mit Euchlora sehr zu nähern; allein da ich kein Individuum derselben gesehen habe, so muß ich mich auf diese Angabe beschränken.

LIII. *ANISOPLIA Még., Dej.*

Ebenfalls ohne Verlängerung des Brustbeins; aber die eine von den Klauen der vier Vorderfüße ist bei beiden Geschlechtern zweispaltig, der Rücken ist niedergedrückt und das Kopfschild gemeiniglich vorn verengert und am Ende zurückgebogen [1]).

LIV. *LEPISIA Lepell., Serv.*

Sie haben eben so wenig am Brustbeine ein Horn und unterscheiden sich von den vorhergehenden durch die vier Vorderfüße, deren beide Klauen zweispaltig sind [2]).

Die Hoplida, oder die Phyllophagen meiner dritten und letzten Abtheilung, haben kleine, niedergedrückte Kinnbacken, die wie der Länge nach in zwei Hälften getheilt erscheinen, von denen die innere häutig, die andere hornig ist; an der Spitze haben sie keine bemerkbaren Zähne. Die Oberlippe ist verborgen oder wenig sichtbar. Die Kinnbacken haben oft nur kleine Zähne. Der Körper ist kurz, niedergedrückt, breit, die Flügeldecken sind nach hinten an der Außenseite verlängert. Die beiden letzten Füße haben gemeiniglich nur eine Klaue. Bei denen, welche an allen zwei haben (Dicramia), ist das erste Glied der Vorderfüße unten verlängert und hat inwendig einen starken gekrümmten Zahn.

Leo Dufour bemerkt, daß der Verdauungscanal bei Hoplia weit weniger lang ist als beim Maikäfer, und daß er sich mehr dem der Cetonien nähert. Der chylusbereitende Magen ist glatt und gewunden. Der Dünndarm ist weniger kurz als bei dem Maikäfer, und hat oft an seinem Anfange eine eiförmige Auftreibung. Auf ihn folgt ein verlängerter Dickdarm, ohne klappenartige Windungen. Der Mastdarm ist durch einen sehr deutlichen Wulst davon getrennt. Die Geschlechtsorgane sind fast gar nicht von denen des Maikäfers verschieden.

LV. *DICRANIA Lepell., Serv.*

Sie haben zwei gleiche und zweispaltige Klauen an allen Füßen, an deren beiden vorderen das erste Glied unten in einen krummen Zahn verlängert ist. Der Körper ist sehr glatt, ohne Schuppen, mit einem ziemlich großen Rückenschilde und zwei starken Dornen am Ende der vier hinteren Schienbeine; die beiden

---

1) *Encycl. méthod.* Artikel *Scarabeïdes.*

2) Bei den letzteren der vorhergehenden Untergeschlechter zeigt sich dieser Theil, von vorn gesehen, nur als ein linienförmiger, querer, ganzer oder nur leicht in der Mitte ausgerandeter Streif.

letzten sind am Ende erweitert. Diese Insekten bewohnen Brasilien [1]).

LVI. *HOPLIA Illig.*

Sie haben nur eine Klaue an den beiden Hinterfüßen; an den beiden anderen sind sie ungleich und zweispaltig. Das Ende der vier hinteren Schienbeine ist mit kleinen Dornen besetzt, von denen keiner merklich länglich ist als die anderen. Der Körper ist gemeiniglich mit Schuppen besetzt. Das Kopfschild ist beinahe viereckig oder fast halbkreisrund. Die Schenkel der beiden Hinterfüße sind mäßig aufgetrieben, und ihre Schienbeine sind lang, gerade, ohne krummen Zahn am Ende.

Sehr gemein im südlichen Frankreich an den Ufern der Flüsse und Bäche ist die schönste unter den bekannten Arten, die

H. formosa *Illig.*

Melolontha farinosa *Fabr.*

Oliv. Col. I, 5, 11, 14, a, c.

Ihre Fühler haben neun Glieder. Der ganze Körper ist mit glänzenden, silberfarbigen Schuppen bedeckt, von denen die oberen einen violetblauen Schimmer haben, die unteren aber in Grün oder Gold spielen.

Die Fühler einiger anderen Gattungen haben zehn Glieder [2]).

LVII. *MONOCHELES Illig.*

Von Hoplia nur durch ihr Kopfschild verschieden, das die Gestalt eines am Vorderende abgestutzten Dreiecks hat, und durch die beiden Hinterbeine, deren Schenkel sehr dick, die Schienbeine aber kurz sind, und am Ende einen starken gekrümmten Zahn haben [3]).

Skarabäiden, welche den letzten der vorhergehenden Abtheilung sehr ähnlich sind und die man deshalb mit ihnen in dem Geschlechte Melolontha vereinigt hatte, bei denen aber die Paraglossen oder die beiden Theile der Unterlippe über das obere Ende des Kinnes hinausgehen und deren Flügeldecken klaffen, oder an der Nahtseite am hinteren Ende ein wenig auseinandergehen, während dieses Ende zugespitzt oder abgerundet ist, bilden eine fünfte Abtheilung, die der Anthobii.

---

1) *Encycl. méthod.* Artikel *Scarabeïdes.*

2) S. *Latr.* Gen. crust. et insect. II, p. 115.

3) *Encycl. méthod.* Artikel *Scarabeïdes.*

Die Fühler haben neun oder zehn Glieder, von denen nur die drei letzten bei beiden Geschlechtern die Keule bilden. Der Endlappen des Kinnes ist oft fast häutig, borstenartig, von Gestalt eines Pinsels, lederartig, bei den übrigen am Innenrande gezähnt. Die Oberlippe und die Kinnbacken sind mehr oder weniger fest, je nachdem diese Theile frei oder verborgen sind. Diese Insekten leben auf Blumen und Blättern.

Bei manchen sind die Kinnbacken und die Oberlippe vorragend und alle Füße haben gleiche, ungetheilte Klauen.

Die Fühler haben zehn Glieder; die Kinnladentaster sind gegen das Ende ein wenig dicker, das letzte Glied derselben kurz, ein wenig verlängert und abgestutzt; die Kinnbacken sind hornig. Einige von diesen Insekten bewohnen Nordafrika und andere am mittelländischen Meere liegende Gegenden; der größte Theil der übrigen findet sich in Ostasien.

Bei einem Theile von diesen ist das erste Glied der Fühlerkeule hohl und umgiebt die übrigen.

LVIII. *GLAPHYRUS Latr.*

Sie haben den Innenrand der Kinnbacken gezahnt und an der anderen Seite einen scharfen Winkel; die Fühlerkeule ist fast eiförmig; die Bedeckungen sind fest, und die Hinterschenkel aufgetrieben. Die Kinnladentaster sind merklich größer als die Lippentaster, das letzte Glied länger als das vorhergehende. Der innere Lappen der Kinnladen ist zahnförmig; der äußere oder Endlappen lederartig. Das Halsschild ist länglich. Die Hinterbeine sind groß [1]).

LIX. *AMPHICOMA Latr.*

Sie haben gerundete und an der Außenseite gebogene Kinnbacken ohne Zähne am Innenrande; die Fühlerkeule ist kugelig, der Leib weich, und alle Beine sind von gewöhnlicher Größe.

Das Kopfschild ist sehr zurückgebogen. Die vorderen Schienbeine haben an der Außenseite drei Zähne. Die vier ersten Glieder ihrer Füße sind bei den Männchen stark gewimpert.

Bei diesem und dem folgenden Untergeschlechte endigen die Kinnladen in einen häutigen, schmalen, verlängerten riemenförmigen Lappen. Ihre Taster sind kaum länger als die Lippentaster, und ihr letztes Glied ist kaum länger als das vorhergehende [2]).

---

1) *Latr.* Gen. crust. et insect. II, p. 107.

2) S. *Latr.* Gen. crust. et insect. II, p. 118. G. Amphicoma, I. *division.*

Bei einem anderen Theile, nämlich bei

LX. *ANTHIPNA Eschsch.*,

besteht die Fühlerkeule aus freien, eirunden Blättchen.

Das Kopfschild ist vorn nicht umgebogen; das Mittelfeld des Kopfes bildet mit ihm eine länglichviereckige, an den Seiten und hinten umgebogene Platte. Die Vorderschienbeine haben an der Außenseite zwei Zähne. Die vier ersten Glieder der Füße sind bei den Männchen zahnartig erweitert. Im Übrigen gleichen diese Insekten den Amphicoma [1]).

Die übrigen haben die Oberlippe und die Kinnbacken frei oder nicht vorspringend, und wenigstens einige ihrer Fußklauen sind zweispaltig. Das Kinn ist verlängert und behaart.

Bald haben alle Füße zwei Klauen. Die Fühler haben nie mehr als neun Glieder. Das Kopfschild ist gemeiniglich quer. Die Taster sind wenig verlängert, ihr letztes Glied eiförmig.

Entweder sind die Hinterfüße wenig von den übrigen verschieden:

LXI. *CHASMOPTERUS Déj.* Melolontha *Illig.*

Alle Fußklauen sind zweispaltig; der Endlappen der Kinnbacken ist schmal, verlängert, mit zwei auseinanderstehenden Zähnen am Innenrande, der Körper fast eiförmig, das Halsschild zugerundet und die Flügeldecken durchaus von gleicher Breite [2]).

LXII. *CHASME Lepell., Serv.*

Scheinen von Chasmopterus nur durch die Klauen der beiden Hinterfüße, von denen die dickste allein zweispaltig ist, verschieden zu sein [3]).

Oder die Hinterfüße haben wenigstens bei den Männchen sehr dicke gezähnte Schenkel und starke in eine starke Klaue endigende Schienbeine.

LXIII. *DICHELES Lep., Serv.* Melolontha *Fabr., Oliv.*

Der Körper ist kurz, wenig behaart, die Flügeldecken gegen die Spitze verengert, länglich dreieckig. Die Hinterfüße sind zum

---

1) Amphicoma abdominalis, *Latr.* Gen. crust. et insect. II, p. 119. M. alpina *Oliv.* Col. I, 5, X, 112.

2) S. Déjean's Katalog p. 60.

3) *Encycl. méthod.* Artikel *Scarabeïdes.*

Theil zusammenziehbar. Alle Klauen der Füße sind gleich und zweispaltig. Der Endlappen der Kinnbacken ist längs des Innenrandes gezähnt, wie bei den Hoplia, denen dies Untergeschlecht sehr nahe steht [1]).

Bald haben die Hinterfüße nur eine Klaue (die der übrigen sind ungleich und zweispaltig).

Einige haben, wie die vorhergehenden, nur neun Fühlerglieder.

LXIV. *LEPITRIX Lepell., Serv.* Trichius, Melolontha *Fabr.*

Der Körper ist kurz, das Halsschild schmäler als der Leib, fast viereckig, hinten ein wenig enger; der Leib breit, die Hinterfüße groß. Das letzte Glied der Kinnladentaster ist viel länger als bei den vorhergehenden Untergeschlechtern. Der Endlappen der Kinnladen ist sehr klein, von der Gestalt eines kurzen Dreiecks [2]).

Die übrigen haben zehn Fühlerglieder.

Der Körper ist kurz, sehr behaart, das Kopfschild ein vere längertes, am Ende abgestutztes oder sehr stumpfes Dreieck; die Taster sind vorstehend und endigen in ein langes, cylinderförmiges Glied. Der Kinnladenlappen ist lang, schmal, am Ende vorstehend ohne Zähne, der Leib groß, die Hinterbeine sind lang.

LXV. *PACHYCNEMUS Lepell., Serv.* Melolontha, Trichius *Fabr.*

Ihre Flügeldecken sind gegen das Ende verengert, die Schenkel und Schienbeine der beiden Hinterbeine aufgetrieben, letztere fast keulenförmig, und an ihnen der eine von beiden Endsporen viel stärker als der andere.

LXVI. *ANISONYX Latr.* Melolontha *Fabr.*

Die Flügeldecken bilden ein längliches, hinten abgerundetes Viereck; die beiden Endsporen der fast cylinderförmigen oder länglich-kegelförmigen Hinterschienbeine sind von gleicher Größe.

Die sechste und letzte Abtheilung der Scarabäiden, die der Melitophila, enthält Insekten, deren Körper niedergedrückt, am häufigsten eirund, glänzend ist, und keine Hörner hat; das Halsschild ist von der Gestalt eines Trapezium oder kreisrund. Bei der Mehrzahl nimmt ein Achselstück den Raum zwischen dessen

1) *Encycl. méthod.* Artikel *Scarabeïdes.*
2) Ibid., item.

Hinterwinkeln und dem äußeren Winkel der Basis der Flügeldecken ein. Der After ist unbedeckt. Das Brustbein ist oft in eine Spitze oder in ein vorstehendes Horn verlängert. Die Klauen der Füße sind gleich und ungetheilt. Die Fühler haben zehn Glieder, deren drei letzte eine stets blätterige Keule bilden. Die Oberlippe und die Kinnbacken sind versteckt, von der Gestalt dünner Blättchen, ganz oder fast ganz häutig. Die Kinnbacken endigen in einen pinselförmigen Lappen ohne hornige Zähne. Das Kinn ist gemeiniglich eiförmig und oben abgestutzt, oder fast viereckig, die Mitte seines Oberrandes mehr oder weniger ausgehöhlt oder ausgerandet. Die Unterlippe ist nicht vorstehend.

Die anatomischen Untersuchungen welche Leo Dufour mit einigen dieser Insekten vorgenommen hat, lassen schließen, daß sie unter allen Scarabäiden den kürzesten Nahrungscanal haben. Am chylusbereitenden Magen ist gewöhnlich die äußere Fläche mit sehr kleinen Wärzchen in Gestalt von erhöheten Punkten besetzt. Die Auftreibung, mit welcher der Dünndarm endigt, ist nicht hohl wie bei dem Maikäfer. Auch sind die Begattungswaffen von denen der übrigen verschieden. Jeder Testikel hat zehn oder zwölf Saamenkapseln. Ihre Canäle laufen nicht alle auf einen und denselben Punkt zusammen zur Bildung des Ausführungsganges, sondern sie münden auf verschiedene Weise in einander ein. Der Saamenbläschen sind ein oder drei Paare. Der Ejaculationscanal ist gewunden und sehr aufgetrieben, ehe er in die Begattungsorgane eindringt (*S. Annal. des scienc. natur. tom.* III, p. 235. und VI, p. 178.).

Die Larven leben in faulen Holze. Das vollkommene Insekt findet man auf Blumen und oft auch auf Baumstöcken, die einen Saft ausschwitzen, den sie einsaugen.

Diese Section läßt sich in drei Hauptabtheilungen bringen. Die erste entspricht dem Geschlecht Trichius *Fabr.* die zweite dem Geschlecht Goliath *Lamarck*, und die dritte dem Geschlecht Cetonia *Fabr.*, jedoch beschränkt und vereinfacht, indem man das zweite Geschlecht davon trennt, sowie die Rutelen und andere ähnliche Gruppen.

Die Melitophila der beiden ersten Abtheilungen haben keinen merklichen Vorsprung des Brustbeins. Der seitliche Theil des Mittelbrustbeins, welchen ich Achselstück genannt habe (Audouin's *épimère*), ist nicht immer oben sichtbar, oder nimmt nur einen Theil des zwischen den Hinterwinkeln des Halsschildes und der äußeren Basis der Flügeldecken ein. Das Halsschild wird nicht von vorn nach hinten breiter, wie bei den Cetonien. Die Außenseite der Flügeldecken ist nicht, wie bei diesen letzteren, ein wenig unter den

Schulterecken plötzlich verengt oder gebuchtet. Aber ein Charakter, welcher mir erheblicher zu sein scheint, ist der, daß die Lippentaster in Seitengrübchen der Vorderfläche des Kinnes eingefügt sind, so daß sie ganz frei liegen, und daß die Seiten des Kinnes sie selbst an ihrem Ursprunge überragen und sie von hinten bedecken. Bei den beiden ersten Abtheilungen sind diese Taster unter den Seitenrändern des Kinnes oder in diesen Rändern eingefügt, so daß die ersten Glieder von vorn gesehen nicht sichtbar sind.

Bei einem Theile derselben ist (Trichida) das Kinn entweder fast gleichlinig, oder länger als breit, und läßt die Kinnladen frei. Dies sind die

LXVII. *TRICHIUS Fabr.*

1. **T. nobilis** *Fabr.*
   Scarabaeus nobilis *Linn.*
   Oliv. Col. I, 6, III, 10.

Etwa einen und einen halben Zoll lang, oben goldgrün, kupferig, unten graugelb behaart. Auf Blumen der Schirmpflanzen.

2. **T. fasciatus** *Fabr.*
   Scarabaeus fasciatus *Linn.*
   Oliv. ibid. IX, 84.

Ein wenig kleiner, schwarz, dicht mit gelben Haaren besetzt, die Flügeldecken von dieser Farbe mit drei schwarzen, an der Naht unterbrochenen Querbändern. Sehr gemein im Frühling auf Blumen.

3. **T. eremita** *Fabr.*
   Scarabaeus eremita *Linn.*
   Oliv. ibid. III, 17.

Groß, schwarzbraun; die Ränder des Kopfes aufgeschlagen; drei Furchen auf dem Halsschilde. Auf Baumstämmen, in deren Inneren die Larve lebt.

Das Weibchen von

4. **T. hemipterus** *Fabr.*
   Scarabaeus hemipterus *Linn.*
   Oliv. ibid. IX, 83, XI, 103.

und die einiger nordamerikanischen Arten zeichnen sich durch den hornigen, spießartigen Stachel am Hinterleibe aus, der ihnen beim Eierlegen Dienste leistet.

Diese Arten halten sich gemeiniglich am Boden auf, wo sie sehr langsam laufen. Das letzte Glied ihrer Kinnladentaster ist verhältnißmäßig kürzer und dicker als bei den übrigen Trichius. Es hat mir geschienen, daß das erste Glied der Hinterfüße das folgende Glied an Länge bedeutend übertrifft, während es bei den übrigen kaum länger ist [1]).

Die zweite Abtheilung, Goliathida, unterscheidet sich von der vorhergehenden durch das Kinn, welches breit, und viel größer ist, und die Kinnbacken bedeckt.

Hier ist das Kinn in der Mitte ausgehöhlt, und von der Figur eines breiten Herzes oder eines queren Vierecks. Das Vorderende des Kopfschildes ist weder gezahnt noch gehörnt. Das Halsschild hat die Gestalt eines an beiden Enden abgestumpften und nach hinten rasch verengten Herzes, oder auch wohl die Form eines queren, an den Seiten gerundeten Vierecks.

Das erste Fühlerglied ist sehr groß, dreieckig oder verkehrt kegelförmig. Die Taster sind kurz; das letzte Glied der Kinnbackentaster ist verlängert. Die Außenseite der beiden vorderen Schienbeine hat zwei Zähne.

LXVIII. *PLATYGENIA Mac L.*

Ihr Körper ist sehr abgeplattet, das Halsschild ist fast herzförmig, an beiden Enden breit abgestutzt; die Kinnladen endigen in einen Haarbüschel; ihr innerer Lappen ist dreieckig, am Ende ausgerandet. Das letzte Glied ihrer Taster ist eiförmig-cylindrisch, das Kinn fast viereckig, in der Mitte des Oberrandes, sowie auch ein wenig an den Seiten ausgerandet. Die hinteren Schienbeine sind an der Innenseite sehr behaart [2]).

LXIX. *CREMASTOCHEILUS Knoch.*

Das Halsschild hat fast die Gestalt eines queren Vierecks; die Kinnladen endigen in einen starken, gekrümmten oder sichelförmigen Zahn, und haben anstatt des inneren Lappens Borsten oder kleine Dornen. Das letzte Glied der Taster ist sehr lang und cylindrisch; das Kinn ist breit herzförmig, oder verkehrt dreieckig und an den oberen Winkeln abgerundet, ohne merkliche Ausrandung [3]).

---

1) S. *Schönh.* Synon. insect. I, III, p. 99.

2) *Mac L.* Hor. entom. I, pars I, p. 151. Trichius barbatus *Schönh.* Synon. insect. I, 111. App. 38.

3) *Latr.* Gen. crust. et insect. p. 121. Dupont, Naturforscher

Da hat das Kinn die Gestalt eines tief ausgeschnittenen Herzes, ohne Aushöhlung in der Mitte, und ist am oberen Rande ausgerandet oder gebuchtet. Das Vorderende des Kopfschildes theilt sich bei den Männchen in zwei Lappen in Gestalt abgestutzter oder abgestumpfter Hörner. Das Halsschild ist fast kreisrund.

LXX. *GOLIATH Lam., Kirby.* Cetonia *Fabr., Oliv.*

Dieses Untergeschlecht besteht, nach Lamarck, aus großen und schönen Arten, welche theils Afrika und Ostindien, theils die Äquatorialgegenden von Amerika bewohnen. Die letzteren haben Lepeletier und Serville (*Encycl. méthod. article Scarabeïdes*) als ein eigenes Untergeschlecht Ynca abgesondert. Das Achselstück ist nicht vorragend. Die Schenkel der beiden Vorderfüße sind mit einem Zahne bewaffnet, aber ohne Ausrandung an der inneren Basis. Der Oberrand des Kinnes ist in der Mitte stark ausgerandet. Dieser Theil hat bei den eigentlichen Goliath vier Lappen oder Zähne, zwei oben und zwei an den Seiten. Die Lippentaster sind in dem Rande, in der Ausrandung dieser Lappen eingefügt. Alle bekannten Gattungen sind groß; allein Verreaux der Sohn, der Neffe und Reisegefährte des verstorbenen Delalande, welcher nach dem Vorgebirge der guten Hoffnung zurückgekehrt ist, hat eine Gattung gesandt, welche nicht größer ist als die C. gagates, der sie auch in der Färbung gleicht, die aber alle Charaktere eines Goliath hat. Die C. geotrupina *Schönh.* gehört vielleicht auch zu diesem Geschlechte. Bei Goliath ist das Halsschild weniger rund und vorn mehr verengt als bei Ynca. Die Vorderschenkel sind nicht gezahnt, und ihre Schienbeine haben an der Innenseite keine Ausrandung [1]).

---

des Herzogs von Orleans, dessen Käfersammlung nach der des Grafen Déjean die reichste in Paris ist, hat aus Lamana im französischen Guiana ein Insekt erhalten, das alle wesentlichen Charaktere der Cremastocheilus hat; aber das Achselstück ist deutlicher sichtbar und der Käfer unten behaart. Die Vorderschienbeine sind gebogen und haben an der Innenseite eine starke zahnartige Erhöhung. Alle Füße sind kurz, dick, cylindrisch und endigen in zwei sehr lange Klauen. Das Kopfschild ist vorn in Form eines fast viereckigen Blättchens umgebogen. Das Hinterende des Kopfes hat eine in zwei Zähne oder Höcker getheilte Erhabenheit. Dieser Käfer ist einen Zoll lang, schwarz, und hat oben auf jeder Flügeldecke einen rothen Fleck.

Die Cetonia elongata *Oliv.* scheint ein Cremastocheilus zu sein.

1) S. *Encycl. méthod.* Artikel *Scarabeïdes*; *l'Hist. des animaux sans vertebres de Delamarck*; *Weber* Observationes entomolog.; den

Bei der dritten Abtheilung der Melitophila, welche der Familie der Cetonida *Mac L.* entspricht, ist das Brustbein zwischen dem zweiten Fußpaare mehr oder weniger in eine Spitze verlängert. Das Achselstück ist stets oben sichtbar und nimmt den ganzen Raum ein, durch welchen die Hinterwinkel des Halsschildes von der Basis der Flügeldecken getrennt sind. Das Halsschild ist gemeiniglich nach hinten breiter und hat die Gestalt eines vorn oder an seiner Spitze abgestutzten Dreiecks [1]). Das Kinn ist nie quer; sein oberer Rand ist in der Mitte mehr oder weniger ausgekerbt. Der Endlappen der Kinnladentaster ist pinselförmig. Der Körper ist fast eiförmig, niedergedrückt.

Diese Abtheilung umfaßt das Geschlecht

LXXI. *CETONIA Fabr.*

mit Ausnahme der zum vorhergehenden Untergeschlecht gehörenden Gattungen und von Rutela (Gen. crust. et insect.).

Bei manchen ist das Halsschild hinten winkelartig verlängert, so daß das Rückenschild ganz verschwindet. Sie bilden das Geschlecht Gymnetis *Mac L.* (Hor. entom. I, pars I, p. 152.). Die neue Welt besitzt mehrere Arten. Auf Java und in anderen Gegenden Ostindiens kommen andere Arten vor, bei welchen das Halsschild auf ähnliche Weise verlängert, das Rückenschild dagegen zwar sehr klein, aber doch noch sichtbar ist [2]). Das Kinn ist tiefer winkelig ausgekerbt, und das letzte Glied der Lippentaster nach Verhältniß länger. Das Kopfschild ist zweispaltig. Andere ostindische oder neuholländische Arten, bei denen dieser Theil ebenfalls zweispaltig, oder bei den Männchen mit zwei Hörnern be-

---

12. Band der *Transact. Linn. Soc.* p. 407., wo Kirby zwei Gattungen beschreibt. Man findet auf Java ein Insekt, das beim ersten Anblick ein Goliath zu sein scheint und das Lepeletier und Serville auch für einen solchen genommen haben; allein es hat alle wesentlichen Charaktere der Cetonien; nur das Halsschild ist mehr gerundet und hinten verengt. Das Männchen hat ein gegabeltes Horn auf dem Kopfe.

1) Fast kreisrund bei einigen (C. cruenta *Fabr.* C. verrucosa *Schönh.* etc.).

Chevrolat, Besitzer einer sehr schönen Sammlung von Käfern, von denen mehrere aus der Sammlung des verstorbenen Olivier herrühren, hat mir eine auf Cuba von Poé gefundene Art gezeigt, welche zwar den Habitus der Trichius, aber das Achselstück und den Brustbeinfortsatz der Cetonien hat. Bei einigen Gattungen des letzteren Geschlechts (C. cornuta *Fabr*) ist das Halsschild mit einem kleinen Horne versehen, und sie gleichen beim ersten Anblick den Scarabäus.

2) C. chinensis *Fab.*; C. regia *ejusd.*; C. plana, imperialis *Schönh.*

waffnet ist, die einen verhältnißmäßig schmäleren und längeren Körper haben, deren Leib nach hinten merklich verengt, sogar fast dreieckig, die Fühlerkeule aber sehr gestreckt ist, bilden das Geschlecht Macronota *Wiedemann*. Doch alle diese Geschlechter können so lange nicht als haltbar angesehen werden, so lange das zahlreiche Geschlecht Cetonia *Fabr.* noch nicht genau untersucht ist.

Bei den europäischen Arten ist das Rückenschild von gewöhnlicher Größe. So

1. **C. aurata** *Fabr.*
   Scarabaeus auratus *Linn.*
   Oliv. Col. I, 6, 1, 1.

Neun Linien lang, oben glänzend goldgrün, unten kupferroth, mit weißen Flecken auf den Flügeldecken. Gemein auf Blumen, besonders auf Rosen- und Fliederbüschen.

2. **C. fastuosa** *Fabr.*
   Panz. Fauna insect. Germ. XLI, 16.

Größer als die vorhergehende, einfarbig goldgrün, ohne Flecken, mit bläulichen Füßen. — Im südlichen Frankreich.

3. **C. stictica** *Fabr.*
   Scarabaeus sticticus *Linn.*
   Panz. ibid. I, 4.

Fünf Linien lang, schwarz, ein wenig behaart, mit weißen Punkten welche am Bauche je nach Verschiedenheit des Geschlechts in zwei oder drei Linien geordnet sind. — Sehr gemein auf Disteln [1]).

Die zweite Tribus der Lamellicornen, die Lucanida, so genannt von Linné's Geschlecht Lucanus, haben eine Fühlerkeule, deren Blättchen oder Zähne kammförmig, also senkrecht auf die Axe gestellt sind. Sie haben stets zehn Glieder, von denen das erste gemeiniglich länger ist. Die Kinnbacken sind immer hornig, meist vorstehend und größer, oft auch sogar ganz verschieden bei den Männchen. Bei den meisten endigen die Kinnbacken in einen schmalen, verlängerten, borstigen Lappen; bei den übrigen sind sie ganz hornig und gezähnt. Die Unterlippe besteht bei der

1) S. Olivier's erste Abtheilung der Cetonien; *Latr.* Gen. crust. et insect. I, 111, p. 126; *Schönh.* Synon. I, 111, p. 112; und über die auf Kosten der Cetonien gebildeten Geschlechter Genuchus, Schizorhina und Gnathocera Vol. 14. der *Trans. of the Linn. Soc.*

Mehrzahl aus zwei kleinen, haarigen Pinseln, welche mehr oder weniger über das fast halbkreisförmige oder viereckige Kinn vorstehen. Die Vorderbeine sind am öftersten verlängert und haben längs ihrer Innenseite gezähnte Schienbeine. Die Füße endigen in zwei gleiche, einfache Klauen, zwischen denen sich ein in zwei Borsten endigender Anhang befindet. Die Flügeldecken bedecken die ganze Oberseite des Leibes.

Ich theile sie in zwei Sectionen, welche den Geschlechtern Lucanus und Passalus *Oliv.* entsprechen.

In der *ersten* sind die Fühler stark gebrochen, glatt oder wenig behaart; die Oberlippe ist sehr klein oder mit dem Kopfschilde vereinigt; die Kinnladen endigen in einen häutigen oder lederartigen, dicht haarigen Lappen, welcher pinselförmig ist, und keinen, oder höchstens einen einzigen Zahn hat; die Unterlippe ist entweder ganz verborgen und mit dem Kinn verwachsen, oder in zwei schmale, verlängerte, borstige, mehr oder weniger über das Kinn vorstehende Lappen getheilt. Das Rückenschild liegt zwischen den Flügeldecken.

Diese erste Section bildet das Geschlecht

27. LUCANUS.

In eine erste Abtheilung derselben vereinige ich die Lucaniden, bei denen die Fühlerkeule nur aus drei oder vier Blättern besteht.

Ich mache den Anfang mit Insekten, welche bis auf die Fühler dem Untergeschlecht der vorigen Tribus, Oryctes, fast ganz gleich sind. Die Kinnbacken sind verborgen, ungezahnt und in beiden Geschlechtern gleich. Das Kinn ist fast dreieckig, die Unterlippe und die Basis der Kinnladen ganz bedeckend. Der Körper ist dick, oben gewölbt, fast cylindrisch und hinten gerundet. Das Halsschild ist abgestutzt und vorn ausgehöhlt. Der Kopf der Männchen ist mit einem Horne bewaffnet.

I. *SINODENDRON Fabr.*

Die drei letzten Glieder der Fühler bilden die Keule [1]).

Diejenigen, deren Körper dick, gewölbt, eiförmig ist; deren Kinnbacken bei den Männchen einer zusammengedrückten Zange gleichen, und vertical aufgerichtet sind, bei denen der Kopf in seiner größten Breite gemessen viel schmäler ist als das Halsschild,

---

1) Scarabaeus cylindricus *Linn. Oliv.* Col. I, 3, IX, 83. Dies ist die einzige bekannte Art. Die übrigen Fabricischen Sinodendren gehören zu anderen Geschlechtern.

und die Schienbeine, wenigstens die beiden vorderen, breit und verkehrt dreieckig sind, bilden zwei Untergeschlechter.

II. *AESALUS Fabr.*

Die Kinnbacken sind selbst bei den Männchen kürzer als der Kopf, und endigen oben wie in ein Horn. Das Kinn bedeckt die Kinnladen; die Unterlippe ist sehr klein. Der Körper ist kurz, gewölbt, der Kopf wird fast ganz in die Ausrandung des Halsschildes aufgenommen. Die Schienbeine sind zusammengedrückt, dreieckig, und das Brustbein einfach oder ohne Vorsprung [1]).

III. *LAMPRIMA Latr.*

Der Körper ist länger, die Kinnbacken sind bei den Männchen viel länger als der Kopf, von Form senkrechter eckiger Platten; inwendig stark gezähnt und behaart. Die Kinnladen sind bis an ihre Basis frei; die Unterlippe ist deutlich, die Oberlippe verlängert. Die beiden vorderen Schienbeine sind breiter und haben bei den Männchen ein Plättchen (Sporn) von Gestalt eines umgekehrten Dreiecks, und einen Brustbeinfortsatz [2]).

Zwei andere von Mac Leay errichtete Geschlechter sind in Hinsicht ihres verlängerten und vorstehenden Mittelbrustbeins, wenn auch weniger als bei den vorhergehenden, in Hinsicht ihres Kopfes, der merklich schmäler ist als das Halsschild, und in Hinsicht ihrer an der Innenseite mit einem Flaum überzogenen Kinnbacken Lamprima ähnlich; allein ihr Körper ist, besonders bei den Weibchen, abgeplattet oder wenig erhaben. Die Vorderbeine sind schmal und ohne Plättchen. Die Taster und die Lappen der Unterlippe sind mehr verlängert.

IV. *RHYSSONOTUS Mac L.*

Die Kinnbacken der Männchen bilden, wie bei Lamprima, vertical zusammengedrückte, eckige und gezähnte Zangen [3]).

---

1) Aesalus scarabaeoides *Fabr.* *Panz.* Faun. insect. Germ. XXVI, 15. 16.

2) *Latr.* Gen. crust. et insect. II, p. 132; Lethrus aeneus *Fabr.*; *Schreib. Trans. Linn. Soc.* VI, 1. — S. auch über diese und andere Arten *Mac L.* Hor. entom. I, pars I, p. 99.

3) Lucanus nebulosus *Kirby*, *Trans. Linn. Soc.* XII, XXI, 12; *Mac L.* Hor. entom. I, pars I, p. 98.

V. *PHOLIDOTUS Mac L.* Chalcimon *Dalman.* Lamprima *Schönh.*

Die Mandibeln sind bei demselben Geschlechte sehr lang, schmal, gebogen, unten in eine krumme Klaue endigend, und an der Innenseite sägezähnig.

Die durch die letzten drei Glieder gebildete Fühlerkeule ist weniger kammförmig als bei den übrigen, und fast durchblättert. Das Kinn bedeckt die Kinnbacken [1]).

Bei den folgenden hat das Mittelbrustbein keinen Fortsatz. Der Kopf ist so breit oder sogar breiter (bei verschiedenen Männchen) als das Halsschild. Die Kinnbacken sind glatt, oder wenigstens ohne dichten Filz an der Innenseite. Der Körper ist immer platt.

Bei einem Theile derselben sind die Augen nicht durch die Ränder des Kopfes quer durchgetheilt und die Kinnladen endigen in einen sehr dünnen, pinselförmigen Lappen ohne hornige Zähne.

Eigentliche

VI. *LUCANUS Linn.*

Der Verdauungscanal ist nicht so lang als bei den Scarabäiden, aber die Speiseröhre ist viel länger. Die männlichen Geschlechtstheile sind auch sehr von denen der vorhergehenden Geschlechter verschieden, indem die Testikeln durch die Windungen eines Saamengefäßes, und nicht durch eine Anhäufung von Saamenkapseln gebildet werden. Der Fettkörper, der bei den Scarabäiden fast gar nicht vorhanden ist, ist hier sehr bedeutend und in Trauben geordnet, welche in der Mittellinie zusammenstoßen.

Man vermuthet daß die Larve unseres großen Hirschkäfers, welche im Innern der Eichen lebt und da mehrere Jahre zubringt, ehe sie ihre letzte Verwandlung eingeht, der cossus der Römer sei, oder jenes wurmartige Thier, welches von ihnen für einen großen Leckerbissen gehalten wurde.

1. L. cervus *Linn.*
Oliv. Col. I, 1, 1.
Rösel Inf. II; Scarab. I, IV, V.

---

1) Lamprima Humboldtii *Schönh.*; Chalcimon Humboldtii *Dalm.* Ephem. entom. I, p. 3. Pholidotus lepidosus *Mac L.* Hor. entom. I, pars I, p. 97. das Männchen; ejusd. Cassignetus geotrupoides, das Weibchen.

Das Männchen ist zwei Zoll lang, größer als das Weibchen, schwarz mit braunen Flügeldecken; der Kopf ist breiter als der Körper; die Kinnbacken sind sehr groß, gebogen, mit drei sehr starken Zähnen, von denen die beiden am Ende befindlichen divergiren, der dritte an der Innenseite, die auch noch kleinere hat. Die Weibchen, unter dem Namen *biches* (Hirschkühe) bekannt, haben einen schmäleren Kopf und viel kleinere Kinnbacken. Dieses Insekt fliegt des Abends zur Zeit des Sommersolstitiums. Seine Größe und seine Kinnbacken variiren. Als eine solche Varietät muß man auch den Lucanus capra *Olivier* oder Lucanus capreolus *Fabr.* ansehen. Der von Linné so genannte Lucanus ist eine nordamerikanische Art und von dem vorhergehenden wohl verschieden.

2. L. caraboides *Linn.*
Oliv. Col. ibid. II, 2.

Ist fünf Linien lang, grünlich braun, mit sich kreuzenden Kinnbacken, welche selbst bei den Männchen nicht länger als der Kopf sind [1]).

Bei einem anderen Theile sind die Augen durch die Kopfränder die ganze Mitte hindurch getheilt. Der Lappen, in welchen die Kinnladen endigen, ist kürzer und weniger schmal als bei den vorhergehenden, und hat oft am Innenrande einen hornigen Zahn.

VII. *PLATYCERUS Latr.*

Die Taster, die Lappen der Kinnladen, und die Unterlippe sind verhältnißmäßig kürzer als bei allen vorhergehenden Untergeschlechtern. Das Kinn bildet ein queres Viereck, während es bei den vorhergehenden oft halbrund ist. Es bedeckt von beiden Seiten die Basis der Kinnladen. Die Kinnbacken sind gemeiniglich kurz [2]).

Die übrigen Lucaniden haben eine durch die sieben letzten Glieder gebildete Fühlerkeule.

---

1) Mit Lucanus vereinige ich Ceruchus und Platycerus *Mac L.* Die Verhältnisse der Kinnbacken, der Taster, der Kinnladenlappen, der Unterlippe, und der Fühlerkeule können keine standhaften und haltbaren Charaktere abgeben.

2) Lucanus parallelipipedus *Fabr.*, eine Gattung, welche mit einer anderen Mac Leay's Geschlecht Dorcas bildet. Ich vereinige noch mit Platycerus die Nigidius, Aegulus und Figulus dieses gelehrten Entomologen.

VIII. *SYNDESUS Mac L.* Sinodendron *Fabr.*

Das Halsschild hat vorn ein kleines Horn und so wie die meisten Arten von Passalus in der Mitte eine Furche. Seine Trennung vom Hinterleibe ist auch deutlicher als bei Lucanus. Die beiden Vorderfüße stehen weiter nach hinten. Die Fühler sind weniger gebrochen [1]).

Die Lucaniden meiner zweiten Section haben einfach gebogene oder weniger gebrochene und behaarte Fühler, eine stets bedeckte, harte, schräge Oberlippe, starke und stark gezahnte Kinnbacken, aber ohne sehr merkliche geschlechtliche Verschiedenheit. Die Kinnbacken sind ganz hornig, mit wenigstens zwei starken Zähnen. Die Unterlippe ist gleichfalls hornig oder sehr hart, liegt in einer Ausrandung am oberen Theile des Kinnes und endigt in drei Spitzen. Der Hinterleib ist an einem Stiele befestigt, zeigt oben das Rückenschild, und ist vom Halsschilde durch eine Einschnürung oder durch einen merklichen Zwischenraum gesondert. Diese Käfer bilden das Geschlecht

28. PASSALUS *Fabr.*

welches Mac Leay auf die Gattungen beschränkt, bei denen die Fühlerkeule nur aus drei Gliedern besteht, die Oberlippe ein queres Viereck bildet, und die Kinnladen drei starke Zähne am Ende, und zwei an der Innenseite haben anstatt des inneren Lappens.

Diejenigen Gattungen, bei denen die Fühlerkeule fünf Glieder hat, die Oberlippe sehr kurz ist und die Kinnladen nur zwei Zähne haben, einen am Ende und einen inwendig, bilden sein Geschlecht Paxillus.

Endlich vereinigt er mit den vorigen in seiner Familie der Passaliden das Geschlecht Chiron, dem ich seine Stelle in der Tribus der Coprophagen angewiesen habe [2]).

Diese Insekten sind Europa, und wie es scheint, auch Afrika fremd. Man findet sie im östlichen Asien und hauptsächlich in Amerika. Demoiselle Merian sagt, daß die Larve der Gattung, welche sie abbildet, sich von den Wurzeln der Bataten nährt. Das vollkommene Insekt ist nicht selten in den Zuckersiedereien [3]).

---

1) Sinodendron cornutum *Fabr.*; *Donov. Insect. of New Holl.* tab. 1, 4; Syndesus cornutus *Mac L.* Hor. ent. I, pars I, p. 104.

2) Hor. entom. I, pars I, p. 105 u. f.

3) S. *Fabricius* Syst. eleuth. II, p. 255; *Web.* Observ. entom.; *Palis. de Beauv. Insect. d'Afr. et d'Amér.*; *Latr.* Gen. crust. et insect. II, p. 136. und *Schönh.* Synon. insect. I, 111, p. 331. und Append. p. 143. 144.

Die zweite Hauptabtheilung der Coleoptern, die Heteromera, hat an den vier Vorderfüßen fünf, an den beiden Hinterfüßen nur vier Glieder.

Diese Insekten nähren sich sämmtlich von vegetabilischen Substanzen. Leo Dufour (*Annal. des scienc. nat.* VI, p. 181.) hat beobachtet, daß sie nach der Textur ihrer männlichen Geschlechtstheile den Scarabäiden oder Clavicornen ähnlich sind; ihre Testikeln bestehen aus Saamen-Kapseln oder Säckchen.

Ich bringe diese Section in vier Familien, von welchen die ersten in Rücksicht auf den zur Ausscheidung der Excremente bestimmten Apparat, wie ihn dieser Gelehrte bei mehreren Geschlechtern entdeckt hat, in einiger Verwandtschaft zu den ersten Käfern der Pentamera stehen. Ihr chylusbereitender Magen ist auch oft mit Wärzchen besetzt. Mehrere dieser Insekten zeigen auch Spuren eines anderen Secretionsapparates, wofür es unter den Coleoptern wenige Beispiele giebt, nämlich der Speichelgefäße. Wie bei den Pentameren, so sind auch bei diesen bis auf wenige Ausnahmen sechs Gallengefäße, mit zwei von einander entfernten Einmündungen; von der einen Seite sind sie nach Dufour mit sechs isolirten Enden um den Wulst eingefügt, mit welchem der chylusbereitende Magen endigt; von der anderen öffnen sie sich am Ursprunge des Blinddarms in Zweigen, deren Zahl nach den Familien und Geschlechtern verschieden ist.

Diejenigen von ihnen, deren Flügeldecken gemeiniglich fest und hart, die Klauen der Füße aber fast immer einfach sind, haben einen eiförmigen oder eirunden Kopf, der hinten in das Halsschild eingefugt ist, oder sich zuweilen nach hinten verengt, jedoch nicht rasch und ohne an der Basis einen Hals zu haben. Viele von diesen Heteromeren sind lichtscheu. Diese Abtheilung umfaßt die drei folgenden Familien. Die erste, die der

MELANOSOMATA *),

enthält einfarbig schwarze oder aschgraue Insekten, woher auch der Name dieser Gruppe. Sie sind meist ungeflügelt oder sie haben zusammengewachsene Flügeldecken. Die Fühler sind ganz oder zum Theil schnurförmig, fast durchaus von gleicher Dicke oder an der Spitze ein wenig verdickt und unter den vorstehenden

*) Latreille scheint nicht immer in der Sprache zu hause gewesen zu sein und schreibt ganz falsch: Melasoma. Ich habe es hier geändert, doch kann ich diese Berichtigungen nicht überall durchführen, wenn ich das Original getreu wiedergeben will. B.

Rändern des Kopfes eingefügt; ihr drittes Glied ist gemeiniglich verlängert. Die Kinnbacken sind zweispaltig oder am Ende ausgerandet. Sie haben einen hornigen Zahn oder eine Klaue an der Innenseite der Kinnladen; alle Glieder der Füße sind ungetheilt, und die Augen länglich und sehr wenig erhaben, was nach Marcel de Serres auf ihre nächtliche Lebensweise hindeutet. Fast alle diese Thiere leben auf der Erde, entweder im Sande oder unter Steinen, und oft auch in tiefliegenden und finstern Orten der Häuser, in Kellern, Ställen u. s. w.

Nach Leo Dufour (*Annal. des scienc. nat.* V, p. 276.) findet die Einmündung der Gallengefäße an der unteren Fläche des Blinddarms durch einen einzigen hohlen Stamm, welcher von zwei sehr kurzen, durch die Vereinigung von drei Gallengefäßen entstandenen Zweigen gebildet wird, statt. Die Galle ist gelb, bisweilen braun oder violett. Der Ernährungscanal (*Annal. des scienc. nat.* III, p. 478.) ist lang, und zwar in meiner ersten Tribus, der der Pimeliaria, dreimal so lang als der Körper. Die Speiseröhre ist lang und mündet in einen äußerlich glatten Kropf, welcher bei diesen letzteren Insekten mehr entwickelt ist, wo er eine eiförmige, in der Brust liegende Tasche bildet. Er ist inwendig mit Falten oder mit fleischigen Längsstreifen besetzt, und öffnet sich bei einigen (Erodius, Pimelia) nach der Seite des chylusbereitenden Magens in eine aus vier hornigen, eiförmigen und gegeneinander geneigten Hauptstücken bestehende Klappe. Der chylusbereitende Magen ist verlängert, gewunden oder auf sich selbst zurückgeschlagen, am öftersten mit kleinen, erhabenen Punkten gleichenden Wärzchen besetzt, und endigt sich inwendig in einen schwieligen Wulst, da wo die erste Einmündung der Gallengefäße stattfindet. Derselbe Gelehrte hat bei einigen Untergeschlechtern der Familie (Blaps, Asida) einen Speichelapparat bemerkt, der aus zwei Gefäßen oder frei schwebenden, bald ganz einfachen (Asida), bald unregelmäßig verzweigten Röhren (Blaps) besteht, und er zweifelt nicht, daß sich diese Gefäße auch bei den übrigen Pimeliarien finden werden. Marcel de Serres hat die Textur der Wandungen des Verdauungscanals (*Observ. sur les usages des diverses parties du tube intestinal des insectes*, *Annal. du Mus. d'hist. nat.*) sehr genau untersucht [1]).

1) Das, was Dufour chylusbereitenden Magen nennt, ist ihm der Magen, und auf andere Insekten bezogen das Duodenum. Das, was er Dünndarm nennt, betrachtet jener als ein Cöcum. Nach Dufour hat Marcel de Serres des Kropfes der Melasomen nicht gedacht, obgleich er bei Akis und Pimelia sehr deutlich ist.

Der Fettkörper ist bei diesen Heteromeren reichlicher als bei den folgenden, so daß sie, selbst an eine Stecknadel geheftet, fast sechs Monate leben können ohne Nahrung zu sich zu nehmen, wie ich selbst bei einer Akis gesehen habe.

Ich bilde das Geschlecht Tenebrio, nach dem Vorgange Linné's, und werde diese Familie zunächst nach dem Dasein oder dem Mangel der Flügel eintheilen.

Ein Theil von denen, bei welchen diese Organe fehlen, und deren Flügeldecken gemeiniglich zusammengewachsen sind, haben fast fadenförmige Fühler, oder sie endigen in ein mäßig erweitertes, keine deutlich beilförmige oder dreieckige Keule bildendes Glied. Sie bilden eine erste Tribus, die der Pimeliaria, so genannt von dem Geschlecht

29. PIMELIA *Fabr.*

Dies ist das zahlreichste.

Bald ist das Kinn mehr oder weniger herzförmig, der obere Rand entweder in der Mitte ausgerandet und wie in zwei kurze, gerundete Lappen getheilt, oder weit ausgerandet oder ausgeschnitten.

Hier sind die beiden letzten Glieder der Fühler, nämlich das zehnte und elfte, immer deutlich, und bald in einen ei- oder birnförmigen Körper vereinigt, oder auch wohl deutlich das eine von dem anderen getrennt. Der obere Rand des Kinnes ist gerundet und in der Mitte ausgerandet oder wie in zwei Zacken getheilt.

Diese haben den Vorderrand des Kopfes fast gerade, oder in der Mitte wenig nach vorn gezogen, ohne tiefe Ausrandung zur Aufnahme des Kinnes, mit unterhalb der Einfügung der Fühler einfach und leicht erweiterten Seitenrändern. Dieser Kopf erscheint nicht merklich nach hinten verengt, oder nach vorn breiter und abgestutzt.

Von diesen letzteren kann man diejenigen absondern, deren Vorderrand des Kopfes gerade, oder fast gerade, ohne winkelförmige oder zahnförmige Erweiterung in der Mitte, deren Oberlippe fast viereckig, mittelmäßig groß und ganz frei, deren Halsschild aber quer und der Hinterleib sehr dick und aufgetrieben ist.

Diejenigen, deren Körper mehr oder weniger eiförmig oder eirund ist, das Halsschild schmäler, selbst an seiner Basis, als der Hinterleib, gemeiniglich rund erhaben, ohne scharfe Verlängerung an den Hinterwinkeln, und ohne Fortsatz des Brustbeines nach hinten, bilden das Untergeschlecht der eigentlichen

I. *PIMELIA Fabr.* Tenebrio *Linn.*

Diese Heteromeren bewohnen die das mittelländische Meer umgebenden Länder, das östliche und südliche Asien und Afrika. Man findet sie nicht in Ostindien, oder man hat sie wenigstens daselbst noch nicht entdeckt.

Manche, gewöhnlich gestrecktere Arten haben ein freies Kinn, leicht und unmerklich gegen das Ende verdickte Fühler; und die drei letzten Glieder bilden nicht eine in zwei Theile von gleicher Dicke geschiedene Keule, von denen der letzte durch Vereinigung des zehnten und elften Gliedes entsteht.

Andere unter ihnen haben einen verhältnißmäßig dickeren und breiteren Leib; ihre Füße sind auch verhältnißmäßig weniger lang; die Vorderschienbeine haben die Gestalt eines umgekehrten länglichen Dreiecks, und der äußere Winkel ihres Endes ist verlängert; die Sporen sind stark und die Füße kurz.

Fischer (*Entom. de la Russie*) hat sie in drei Geschlechter eingetheilt, Pimelia, Platyope, Diesia, deren Charaktere jedoch nur auf die geringere oder bedeutendere Vorragung des letzten Fühlergliedes und auf die Zahnung der vorderen Schienbeine gegründet sind, und mir daher nicht scharf genug geschieden zu sein scheinen. Das elfte und letzte Fühlerglied ist bei dem letzten Geschlechte deutlicher. Die vorderen Schienbeine sind bei Platyope außen stark gezähnt. Das Halsschild ist quer viereckig, der Grund der Flügeldecken gerade, und die Außenwinkel oder die Schultern ein wenig vorstehend. Zu den eigentlichen Pimelien dieses Naturforschers, oder zu denen, bei welchen das elfte und letzte Fühlerglied mit dem vorhergehenden vereinigt oder fast ganz verwachsen, das Halsschild fast halbmondförmig und rund erhaben, der Hinterleib fast eiförmig oder kugelig ist, gehört eine an den Küsten des mittelländischen Meeres sehr gemeine Gattung, die

1. P. bipunctata *Fabr.*

Oliv. Col. III, 59, 1, 1.

Sie ist etwa acht Linien lang, glänzend schwarz. Ihr Halsschild ist chagrinartig, mit zwei großen, tief eingedrückten Punkten in der Mitte, welche sich bei manchen Individuen in eine Querlinie vereinigen. Die Flügeldecken sind ebenfalls chagrinartig und haben jede mit Einschluß des Seitenkieles vier erhabene, nicht merklich gezähnte Linien, von denen die beiden inneren kürzer sind. Die Naht ist erhaben. Der Tenebrio muricatus *Linn.* ist davon verschieden (*Schönh.* Synon. insect. I, tab. III, 9.).

Eine andere sehr merkwürdige, Oberägypten besonders angehörende Art, welche man daselbst in den Gräbern findet, ist die

2. P. coronata *Oliv.*
Oliv. Col. II, 17.

Sie ist etwa funfzehn Linien lang, schwärzlich, mit rothbraunen Haaren besetzt; an der Seite jeder Flügeldecke befindet sich ein Kiel, der mit einer Reihe nach hinten gekrümmter Dornen besetzt ist.

Payraudeau hat auf der Insel Corsica eine neue der ersten verwandte Art entdeckt, die

3. P. Payraudii,

deren Hinterleib jedoch länger ist. Die Flügeldecken sind stärker chagrinirt, und die beiden inneren erhabenen Linien fast ganz verschwunden.

Andere Gattungen (Trachyderma *Latr.*) haben einen verhältnißmäßig schmäleren, längeren und an den Seiten sehr zusammengedrückten Hinterleib. Die Beine sind lang, die Schienbeine, auch die beiden vorderen nicht ausgenommen, dünn, schmal und endigen in kleine Sporen. Im Allgemeinen leben diese Arten südlicher als die vorhergehenden [1]).

Eine letzte Abtheilung der Pimelien (Cryptochyle *Latr.*) besteht aus Arten, welche einen verhältnißmäßig kürzeren oder stärkeren Körper haben. Das Kinn ist durch das Vorderbrustbein bedeckt. Die Fühler endigen rasch in eine in zwei Theile geschiedene Keule, von denen die eine durch das neunte Glied, die andere durch die Vereinigung der beiden folgenden gebildet wird. Diese Arten scheinen auf die Südspitze von Afrika beschränkt zu sein [2]).

Unter den Geschlechtsnamen Erodius hat man die Pimelien vereinigt, welche den vorhergehenden nahe verwandt sind; aber ihr Körper ist eiförmig, kurz, oben gebogen oder gewölbt, das Halsschild kurz, hinten so breit als die Basis der Flügeldecken, auf jeder Seite in eine scharfe Ecke endigend. Das Vorderbrustbein ist hinten in ein Blättchen oder in eine Spitze erweitert, welche mit dem hinteren Ende an das Mittelbrustbein stößt.

---

1) Pimelia longipes, hispida, morbillosa etc. *Fabr.* P. anomala *Fischer.*

2) Pimelia maculata, minuta *Pabr.* S. über die übrigen Pimelien Olivier, Schönherr und Fischer.

Diese Erodien bilden drei Untergeschlechter.

Die eigentlichen

I. *ERODIUS Latr.*

haben die letzten Fühlerglieder in eine kleine, knopfförmige Keule vereinigt. Die vorderen Schienbeine haben mehr an der Mitte ihrer Außenseite einen starken Zahn, und am Ende derselben Seite einen zweiten. Das Kinn ist unten eingefügt und bedeckt die Basis der Kinnbacken. Ihr Körper ist gemeiniglich gewölbt [1]).

II. *ZOPHOSIS Latr.* Erodius *Fabr.*, *Oliv.*

Die Fühler sind fadenförmig oder gegen das Ende unmerklich dicker; ihr letztes Glied ist deutlich vom vorhergehenden geschieden, ein wenig größer, fast eiförmig. Die vorderen Schienbeine, so wie auch die folgenden haben gegen die Mitte der Außenseite keinen Zahn. Das Kinn ist unten eingefügt, und bedeckt die Basis der Kinnbacken. Das dritte Glied der Fühler ist kaum länger als das zweite, und das neunte und zehnte sind fast kreiselförmig [2]).

III. *NYCTELIA Latr.* Zophosis *Germ.*

Sie sind den vorigen fast gleich; aber das dritte Glied der Fühler ist viel länger als das vorhergehende, und das neunte und zehnte sind fast kugelig. Die Basis der Kinnbacken ist frei. Diese Insekten gehören überdies Südamerika an, während die Zophosis und Erodius auf die östlichen und südlichen Gegenden Asiens und auf den Süden von Europa und Afrika beschränkt sind [3]).

Andere Pimelien, und diese schließen die Unterabtheilung derjenigen, bei denen die Oberlippe nicht in eine tiefe Ausrandung im Vorderrande des Kopfes eingefügt, dieser selbst aber weder vorn abgestutzt, noch nach hinten enger ist, unterscheiden sich von den vorhergehenden durch folgende Charaktere. Der Vorderrand des Kopfes steht in der Mitte winkel- oder zahnartig

---

1) Erodius bilineatus, gibbus, laevigatus *Oliv.* Col. III. No. 63. S. *Latr.* Gen. crust. et insect. II, p. 145. und Déjean's Katalog.

2) S. *Latr.* Gen. crust. et insect. II, p. 146.

3) Zophosis nodosa *Germ.* Insect. spec. nov. p. 133.

vor. Wenn die Kinnbacken geschlossen sind, so ist die Oberlippe gar nicht, oder sehr wenig sichtbar. Das Halsschild ist bald ein Trapezium und fast so lang als breit, bald fast kreisförmig, oder fast halbkreisförmig. Die Fühler sind fadenförmig, und das elfte und letzte Glied ist stets sehr deutlich vom vorhergehenden gesondert. Das Kinn hat unten einen Rahmen und bedeckt die Basis der Kinnbacken. Das Vorderbrustbein ist bei mehreren etwas spitzig verlängert. Diese Insekten, so wie die der beiden folgenden Unterabtheilungen, gehören ausschließlich den warmen und östlichen Gegenden der alten Welt an.

IV. *HEGETER Latr.*

Ihr Halsschild hat die Gestalt eines Trapezium, ist am Hinterrande fast so breit als die Basis der Flügeldecken, und in seiner ganzen Ausdehnung an derselben anliegend. Das letzte Glied der Fühler ist ein wenig kleiner als das vorhergehende [1]).

V. *TENTYRIA Latr.* Akis *Fabr.*

Das Halsschild ist fast kreisförmig, bald schmäler als der Hinterleib, bald so breit, aber an den Hinterwinkeln gerundet und zwischen der Basis der Flügeldecken einen leeren Raum lassend. Das letzte Glied der Fühler ist wenigstens so groß als das vorhergehende [2]).

Noch andere Pimelien entfernen sich von den vorhergehenden durch die Form ihres Kopfes und Halsschildes. Jener erstere Theil des Körpers ist wie viereckig und hinten mehr oder wenig verengt; der Vorderrand hat in der Mitte eine Ausrandung zur Aufnahme der Oberlippe. Die Erweiterung der Seitenränder, welche die Basis der Fühler bedeckt, ist größer und bis zum Vorderrande verlängert. Die Fühler bestehen fast immer aus elf sehr deutlichen, fast cylindrischen Gliedern, mit Ausnahme der letzten, von denen das dritte sehr lang ist. Die Außenseite der Kinnbacken ist in der Mitte stark ausgehöhlt, und die unteren Seiten des Kopfes, welche die Seitenrahmen der Kinnbacken und des Kopfes bilden, endigen in eine Spitze oder in einen Zahn. Das Hals-

---

1) *Latr.* Gen. crust. et insect. II. p. 157; I, IX, 2; — Pimelia silphoides? *Oliv.* — Gnathosia glabra, *Fischer*, *Entom. de la Russ.* II, XX, 8.

2) *Latr.* ibid. II, 154. Akis glabra, punctata, abbreviata, angustata, orbiculata *Fabr.* Ich glaube daß man hierher auch das Untergeschlecht Tagona *Fischer* rechnen muß; ibid. I, XVI, 8, 9.

schild ist aber gestutzt herzförmig und bei den meisten vorn bedeutend ausgerandet. Diese Pimelien umfassen einen großen Theil des Geschlechtes

VI. *AKIS Fabr.*

Man beschränkt jetzt dieses Geschlecht auf diejenigen Arten, deren Halsschild breiter als der Kopf, vorn stark ausgerandet, kurz, am Hinterrande breit abgestutzt ist, und umgebogene Seitenränder hat [1]).

Eine andere Art, A. collaris *Fabr.*, deren Kopf vorn ein wenig breiter als das Halsschild, hinten mehr verlängert, an der Basis ein wenig halsartig eingeschnürt, deren Halsschild in seiner ganzen Länge viel schmäler als der Hinterleib, klein, rund erhaben, geneigt und an den Seiten nicht umgebogen ist, bildet das Geschlecht

VII. *ELENOPHORUS Megerle, Déj.*

Die Fühler sind ein wenig länger als bei Akis, die Augen schmäler und ausgerandet.

Die letzten Pimelien zur Abtheilung derjenigen gehörig, deren Kinn ausgeschweift ist, zeichnen sich von den vorhergehenden durch die Art aus, wie es sich endigt. Anstatt rund und in zwei Zacken getheilt zu sein, ist es leicht ausgeschweift oder ausgehöhlt, hat scharfe Seitenwinkel und ist verhältnißmäßig kürzer und an der Basis mehr verengt, oder mehr herzförmig. Es bedeckt die Kinnladen. Das elfte Glied der Fühler ist nicht vorhanden, sondern sie endigen mit dem zehnten, welches ein wenig größer als die vorhergehenden, kreiselförmig, und am Ende schief abgestutzt ist. Hinsichtlich der Gestalt des Kopfes, seiner vorderen Ausrandung, und oft auch in der Gestalt des Halsschildes gleichen diese Insekten sehr den eigentlichen Akis.

VIII. *EURYCHORA Thunb.*

Sie haben einen länglich runden Körper, dessen Rand scharf und gewimpert ist. Das Halsschild ist halbkreisrund, und hat vorn eine Ausrandung, in welche es den Kopf aufnimmt. Der Hinterleib ist fast herzförmig. Die Fühler sind aus Gliedern zusammengesetzt, welche linienförmig, zusammengedrückt oder win-

1) Die erste Abtheilung der Akis *Fabr.* S. *Fischer Entom. de la Russ.* I, XV, 7, 8, 9.

kelig sind, und deren drittes länger ist als die vorhergehenden und folgenden [1]).

IX. *ADELOSTOMA Dup.*

Sie haben einen schmalen länglichen Körper, und ein fast viereckiges, hinten ein wenig engeres Halsschild. Der Leib ist länglich viereckig, hinten rund. Die Fühler sind ziemlich dick, fast durchblättert, und die Glieder derselben, mit Ausnahme des letzten, fast alle linsenförmig und gleich. Die Oberlippe, die Kinnbacken und die Taster sind verborgen [2]).

Ich schließe die Reihe der Pimelien mit denjenigen, deren viereckiges Kinn weder Ausrandung noch Ausschnitt hat. Ihr Körper ist stets länglich, das Halsschild bald fast viereckig, abgerundet oder erweitert, bald schmal, verlängert, fast cylindrisch, der Leib eiförmig oder eirund. Die Fühler haben stets elf deutliche Glieder. Die Vorderschenkel sind aufgetrieben und selbst zuweilen gezahnt, wenigstens bei dem einen der beiden Geschlechter. Diese Insekten machen offenbar den Übergang von dieser Tribus zu der folgenden.

Bei einer Anzahl derselben sind die Fühler ganz oder fast ganz schnurförmig, oder aus kurzen theils eiförmigen oder kugeligen, theils kreiselförmigen oder fast halbkugeligen Gliedern zusammengesetzt.

Unter diesen gleichen manche in Hinsicht der Erweiterung und Verlängerung der Seitenränder des Kopfes den Pimelien der letzten Untergeschlechter. Ihre Oberlippe ist kurz und wenig vorstehend. Die Seitenränder des Halsschildes sind gerade oder einfach gebogen und gerundet, und ohne winkel- oder zahnförmige Erweiterung. Die Augen sind wenig erhaben.

Manche derselben haben ein schmales, entweder walzenförmiges, oder länglich herzförmiges, an beiden Enden abgestutztes Halsschild. So

X. *TAGENIA Latr.* Stenosis *Herbst.* Akis *Fabr.*

Die Fühler sind fast durchblättert, das dritte Glied kaum

---

1) *Latr.* Gen. crust. et insect. II, p. 150. *Schönh.* Synon. insect. I, 11, 5; — I, 1, tab. 2, 5.

2) Adelostoma sulcatum *Duponchel Mém. de la soc. linn. de Paris* 1827, XII, A, B, C; ein von dem älteren Sohne dieses Naturforschers in der Gegend von Cadix gefundenes Insekt; auch zu Tanger von Godet dem jüngern, längst jedoch schon von Labillardière von seiner Reise in Syrien mitgebracht.

länger als die folgenden, und das elfte oder letzte sehr klein oder mit dem vorhergehenden vereinigt. Der Kopf ist hinten verlängert und an einer Art von Hals oder Knoten befestigt. Das Halsschild ist verlängert herzförmig, an beiden Enden abgestutzt. Der Leib ist eiförmig [1]).

XI. *PSAMMETICHUS Latr.*

Von den kreiselförmigen Fühlergliedern ist das dritte viel länger als die folgenden, das elfte oder letzte so groß als das vorhergehende, sehr deutlich. Kopf und Halsschild sind länglich viereckig, von gleicher Breite. Der Hinterleib ist fast eiförmig und an der Basis abgestutzt [2]).

Bei anderen ist das Halsschild wenigstens eben so breit als der Hinterleib, von fast kreisförmiger Gestalt, oder viereckig, an den Seiten gerundet, und entweder gleichlinig oder mehr breit als lang.

XII. *SCAURUS Fabr.*

Das letzte Glied der Fühler ist ei-kegelförmig und verlängert, das Halsschild fast gleichlinig, die Vorderschenkel sind aufgetrieben, oft bei den Männchen gezahnt. Die Schienbeine sind lang und schmal.

Diese Insekten bewohnen die warmen Ostländer der alten Welt [3]).

XIII. *SCOTOBIUS Germ.*

Das letzte Glied der Fühler ist kaum länger als das vorhergehende, und verkehrt kreiselförmig; das Halsschild merklich breiter als lang, an den Seitenrändern sehr gebogen. Die Schenkel sind an Dicke wenig verschieden, die Vorderschienbeine länglich dreieckig und winkelig.

Diese Heteromeren bewohnen Südamerika [4]).

Die anderen Pimelien mit paternosterförmigen Fühlern und ganzem Kinne zeichnen sich durch die in eine Ecke oder in einen Zahn erweiterten Seiten des Halsschildes aus. Mitten auf dem Rücken haben sie einen gefurchten Kiel, der nach vorn in

---

1) *Latr.* Gen. crust. et insect. II, p. 149. *Herbst* Col. VIII, CXXVII, 1—3.

2) Ein auf noch unbeschriebene Gattungen aus Chile gegründetes Untergeschlecht.

3) *Oliv.* Col. III. No. 62. *Latr.* Gen. crust. et insect. II, p. 159. *Encycl. méthod.* Artikel Scaurus.

4) *Germ.* Insect. spec. nov. p. 136.

einen rundlichen, zweilappigen Buckel endigt. Die Seitenränder des Kopfes haben eine kurze Erweiterung. Die Oberlippe ist ganz frei und von gewöhnlicher Größe. Die Augen sind mehr erhaben als bei den anderen Pimelien. Die Fühler sind überdies langhaarig oder feinhaarig. Die Flügeldecken sind sehr uneben.

XIV. *SEPIDIUM Fabr.*

Man findet sie in dem südlichen Europa und in Afrika [1]).

Die letzten Pimelien, bei denen das Kinn wie bei den vorigen, oben nicht ausgerandet ist, unterscheiden sich von diesen durch die Gestalt der Fühlerglieder. Sie sind bei den meisten fast walzenförmig, oder länglich verkehrt kegelförmig. Nur die letzten drei oder vier sind rundlich, und bald eiförmig, bald kreiselförmig oder halbkugelig. Die Oberlippe ist ganz frei, und die seitliche Erweiterung des Kopfes, welche den Anfang dieser Organe bedeckt, ist wenig verlängert, wie bei den Sepidien. Diese Insekten bewohnen das Vorgebirge der guten Hoffnung. Ihre Augen sind fast rund oder länglich rund, ganz oder wenig ausgerandet, und erhaben; das Halsschild ist niedergedrückt, bald auf beiden Seiten in eine Ecke erweitert, bald schmäler, aber oben gefurcht und gekielt. Das letzte Glied der Fühler ist merklich länger und dicker als das vorhergehende.

Dies sind die

XV. *TRACHYNOTUS Latr.* Sepidium *Fabr.* [2]).

Die Augen sind schmal und länglich, und fast gar nicht erhaben. Das Halsschild ist rund erhaben, fast kreisförmig, vorn ausgerandet, hinten abgestutzt, ohne eckige Erweiterung der Seiten. Das letzte Glied der Fühler ist höchstens von der Größe des vorhergehenden.

XVI. *MOLURIS Latr.* Pimelia *Fabr.*, *Oliv.* Psammodes *Kirby* [3]).

Die zweite Tribus der Melanosomata, die Blapsidea,

---

1) Sepidium tricuspidatum, variegatum und cristatum *Fabr.*

2) Sepidium reticulatum, rugosum, vittatum *Fabr.* S. acuminatum *Schönh.* Eine von Déjean curculioides genannte und von Degeer abgebildete Art macht eine eigene Abtheilung.

3) Pimelia striata, unicolor, gibba *Fabr.* S. *Latr.* Gen. crust. et insect. II, p. 148. — Psammodes longicornis *Kirby Linn. trans.* XII, XXII, 13.

hat ihren Namen von dem Geschlechte Blaps *Fabr.* erhalten. Die Kinnbackentaster endigen in ein sichtlich erweitertes, dreieckiges oder beilförmiges Glied. Dufour hat bei diesem Geschlechte, wie bei Asida beobachtet, daß der Kropf weniger entwickelt ist als bei den Pimelien, und daß die Klappe, in welche er hinten sich öffnet, nicht aus den vier hornigen, gegeneinander geneigten Hauptstücken besteht, welche sie in der vorhergehenden Tribus ausmachen, sondern aus den fleischigen Längsstreifen in seinem Innern. Der chylusbereitende Magen ist verhältnißmäßig länger, und die Saamenkapseln sind weniger zahlreich. Nach diesem Naturforscher haben die Blaps einen doppelten Apparat zur Absonderung der Excremente, welcher ganz anders eingerichtet ist als bei den Pentameren. Er besteht in zwei ziemlich großen, länglichen Blasen, genau unter den Verdauungs- und Zeugungsorganen, und ganz nahe zusammen liegend, mit sehr dünnen Wänden, welche ringsum von anhängenden, mehr oder weniger aufgeblasenen, gefäßreichen Falten umgeben sind, deren Einmündungsstelle schwer zu erkennen ist, weil es unmöglich ist, sie aufzuwickeln. Dasselbe gilt von den zur Ausführung der abgesonderten Flüssigkeit bestimmten Canälen. Sie sind in einer Art von häutigem Diaphragma verborgen und durch eine fleischige Haut am Hinterleibssegment befestigt. Der abgesonderte Saft wird seitlich, nicht durch das Ende des letzten Ringes ausgeführt. Er wird sieben bis acht Zoll weit gespritzt, ist schwarzbraun, hat eine heftig reizende Schärfe, und einen eigenthümlichen, durchdringenden Geruch.

Diese Tribus besteht aus dem einzigen Geschlechte

30. BLAPS.

Jene Blapsidea, deren Körper gemeiniglich länglich, der Hinterleib von den Flügeldecken umschlossen ist, welche am öftersten sich gegen das Ende verschmälern und in eine Spitze oder in eine Art von Schwanz endigen, deren Füße bei beiden Geschlechtern fast gleich sind und keine merkliche Erweiterung haben, bilden eine erste Abtheilung.

Ein Theil derselben hat ein kleines, in der Breite kaum den dritten Theil von der Unterseite des Kopfes einnehmendes, fast viereckiges oder kreisrundes Kinn.

Bei manchen sind die Schienbeine dünn, ohne Riefen und starke Zähne an der Innenseite. Das vorn nie erweiterte Halsschild hat nicht eine breit abgestutzte herzförmige Gestalt.

I. *OXURA Kirby.*

Der Körper ist schmal und länglich, das Halsschild länger als breit, eiförmig, an beiden Enden abgestutzt, und die mittleren Glieder der Fühler sind lang und walzenförmig [1]).

II. *ACANTHOMERA Latr.* Pimelia *Fabr.*

Das Halsschild ist fast kreisförmig, quer; der Hinterleib fast kugelig; das dritte Glied der Fühler viel länger als die folgenden, walzenförmig; diese fast von dieser Gestalt, und höchstens die drei letzten schnurförmig [2]).

III. *MISOLAMPUS Latr.* Pimelia *Herbst.*

Das Halsschild ist fast kugelig, der Leib fast eiförmig. Das dritte und vierte Glied der Fühler sind gleich, cylindrisch, das achte und die beiden folgenden ein wenig dicker, fast kreiselförmig, und das elfte oder letzte Glied größer und eiförmig [3]).

Die eigentlichen

IV. *BLAPS Fabr.*

Das Halsschild ist fast viereckig, eben, oder wenig rund erhaben. Der Leib ist eiförmig, an seiner Basis schräg abgestutzt, mehr oder wenig verlängert. Verengerte und in eine Spitze verlängerte Flügeldecken haben die meisten, die Männchen alle. Das dritte Glied der Fühler ist viel länger als die folgenden, walzenförmig; diese, oder wenigstens die drei vorletzten sind schnurförmig; das letzte ist eiförmig, kurz.

Zu den Gattungen, bei denen der Körper und der Hinterleib verhältnißmäßig weniger verlängert und breiter ist, deren Flügeldecken sich bei den Weibchen in eine sehr kurze Spitze endigen, und bei denen das Halsschild fast eben, fast gleichlinig ist, gehört:

1. B. mortisaga *Oliv.*

Oliv. Col. III, 60, 1, 2, 6;
Tenebrio mortisaga *Linn.*

---

1) Oxura setosa *Kirb. Linn. trans.* XII, XXII, 3.

2) Pimelia dentipes *Fabr.* und einige andere Gattungen. Die Vorderschenkel sind aufgeblasen und gezahnt; der Körper ist sehr uneben, aschfarbig; die Sporen der Schienbeine sind sehr klein.

3) *Latr.* Gen. crust. et insect. II, p. 160. und I, X, 8; Pimelia gibbula *Herbst* Col. VIII, CXX, 7.

Ist ungefähr zehn Linien lang, schwarz, wenig glänzend, eben, oben einfach punktirt; das fast viereckige Halsschild hat auf jeder Seite am Hinterrande die Spuren einer kleinen, flachen Umrandung. Das Ende der Flügeldecken bildet eine kurze, stumpfe Spitze. An finstern, unreinen Örtern, bei den Düngergruben, oft sogar in den Häusern.

2. B. laevigata *Fabr.*

könnte ein eigenes Untergeschlecht bilden. Der Körper ist viel kürzer als bei den übrigen Gattungen, hoch, rund erhaben oder gewölbt. Vom vierten Gliede an sind die Fühler schnurförmig. Die Vorderschienbeine endigen in eine starke Spitze oder Dornen, gebildet durch einen Sporn.

Fabricius erzählt, daß die türkischen Frauen in Ägypten, wo dieses Insekt sehr gemein ist, die Blaps sulcata mit Butter gekocht essen, um dick zu werden. Auch sagt er, daß man sich ihrer als eines Mittels gegen Ohrenreißen und gegen den Stich des Scorpions bedient [1]).

Bei anderen sind die Schienbeine winkelig, mit Längsriefen; die beiden vorderen sind breiter, außen stark gezähnt. Das Halsschild ist vorn erweitert, herzförmig, und breit abgestutzt.

V. *GONOPUS Latr.*

Das dritte Glied der Fühler ist verlängert, cylindrisch, sowie auch die zwei oder drei folgenden; die hierauf folgenden sind schnurförmig; das letzte ist eiförmig und ein wenig länger als das vorhergehende. Der Vorderrand des Kopfes ist ausgehöhlt, und das Kinn quer viereckig. Die Unterseite der Schenkel ist scharf, mit einer Furche; die beiden vorderen haben einen Zahn. Die vier hinteren Schienbeine sind schmal, gebogen, mit einigen Zähnen; die Füße sind glatt [2]).

Bei den übrigen Insekten dieser Tribus sind die Beine beider Geschlechter gleich, sie unterscheiden sich aber von den vorhergehenden durch ihr Kinn, welches den größten Theil der Unterseite des Kopfes in die Quere einnimmt, und die Gestalt eines unten oder an seiner Basis abgestutzten Herzens hat. Das Halsschild ist immer transversal, vorn ausgerandet oder ausgehöhlt, seitlich gebogen, entweder ein hinten breiteres Trapezoid, oder seitlich sehr erweitert und gegen die Hinterwinkel enger. Die

1) Blaps gayes, sulcata *Fabr.* S. Déjean's Katalog.

2) Blaps tibialis *Fabr.*

Oberlippe ist ausgerandet. Die meisten sind aschfarbig und halten sich in sandigen Gegenden auf dem Boden auf.

Bald ist das Halsschild vorn oder nahe an der Mitte der Seiten breiter und hinten enger. Die Basis der Kinnbacken ist frei.

VI. *HETROSCELIS Latr.*

An der inneren Seite der vier vorderen Schienbeine befinden sich zwei starke Zähne, der eine in der Mitte, der andere am Ende. Das Ende des Vorderbrustbeines ist in ein flaches Blättchen verlängert und in einen Ausschnitt des Mittelbrustbeines eingefügt. Der Körper ist länglich rund, an beiden Enden abgerundet, die Seitenränder des Halsschildes sind sehr gebogen und nahe an den Hinterwinkeln verengert. Die Fühler werden gegen die Spitze nach und nach etwas dicker [1]).

VII. *MACHLA Herbst.*

Ihre Fühler endigen in eine kleine, knopfförmige, von den drei letzten Gliedern gebildete Keule; sie können in Vertiefungen gelegt werden, welche in den sehr dicken und gerundeten Seiten des Halsschildes angebracht sind [2]).

VIII. *SCOTINUS Kirby.*

Die Fühler endigen gleichfalls in eine kleine Keule, aber ihre beiden letzten Glieder sind fast vereinigt, und sie können überdies nicht in Seitenvertiefungen eingelegt werden. Das Halsschild ist vorn erweitert [3]).

Bald ist das Halsschild fast ein Trapezoid, allmälig in der ganzen Länge seiner Seitenränder gebogen, ohne hinten rasch verengt zu sein. Das Kinn bedeckt die Basis der Kinnladen.

Die beiden letzten Glieder der Fühler sind in eine kleine Keule vereinigt.

IX. *ASIDA Latr.* [4]).

Nun kommen die Blapsidea mit länglichrundem, wenig verlängertem Körper. Der Umschlag an den Seiten der Flügel-

---

1) Pimelia dentipes *Fabr.*; — ejusd. Platynotus reticulatus, Pimelia obscura *Oliv.*; Insekten vom Vorgebirge der guten Hoffnung.

2) Platynotus serratus *Fabr.*

3) Scotinus crenicollis *Kirb. Linn. trans.* XII, XXI, 14., ein dem südlichen Amerika angehörendes Untergeschlecht.

4) *Latr.* Gen. crust. et insect. II, p. 155. S. Déjean's Katalog. Platynotus undatus *Fabr.* ist eine von A. grisea sehr wenig ver-

decken ist schmal und erstreckt sich nicht weit nach unten; das Halsschild ist immer quer, fast viereckig oder ein Trapezoid, mit gebogenen Seitenrändern; noch bemerkenswerther ist die Verschiedenheit der Füße bei den beiden Geschlechtern; die zwei oder vier vorderen Füße sind nämlich bei den Männchen mehr erweitert [1]).

Diese Insekten bewohnen sandige Gegenden. Die beiden vorderen Schienbeine sind gemeiniglich breiter, am Ende dreieckig erweitert und zum Graben geschickt.

Bei einem Theile derselben ist der Kopf immer ausgerandet. Nur die beiden Vorderfüße der Männchen sind sichtlich breiter oder mehr erweitert als die folgenden.

X. *PEDINUS Latr.*

Megerle und Déjean haben sie in mehrere Untergeschlechter eingetheilt, ohne jedoch die Charaktere derselben anzugeben.

Diejenigen, bei deren Männchen die vier ersten Glieder der beiden Vorderfüße von derselben Breite sind, das Wurzelglied dreieckig ist, die drei folgenden quer und fast gleich sind, alle Schienbeine schmal und verlängert, das Halsschild hinten verengt und in scharfe Winkel endigend, bilden das Geschlecht Opatrinus *Déj.* Diese Insekten sind alle in Amerika zu Hause [2]).

Diejenigen, bei denen dieselben Füße bei demselben Geschlechte das erste und vorzüglich das vierte Glied merklich schmäler und kleiner haben als die beiden mittleren, und deren Halsschild sich bei den Hinterwinkeln verengt, bilden vier andere Untergeschlechter. Allein ihre Charaktere sind so schwach und so fein, daß man diese Gruppe in ein einziges vereinigen kann, in die Dendarus *Meg.*, *Déj.*

Einige Gattungen haben, wie Opatrinus, schmale, verlängerte, am Ende wenig erweiterte, und bei beiden Geschlechtern fast gleiche Schienbeine; in der Nähe der Hinterwinkel, welche einen kleinen, scharfen Zahn bilden ist das Halsschild plötzlich verengt. Dies sind die eigentlichen Dendarus [3]).

Bei den folgenden sind die vier Vorderschienbeine, oder we-

---

schiedene Gattung. Dieser Naturforscher ist, wie ich glaube, über ihren Wohnort im Irrthum. Platynotus laevigatus *ejusd.*

1) Die Unterseite dieser Theile ist gemeiniglich seidenhaarig oder mit Büscheln besetzt.

2) Blaps clathrata *Fabr.* — *ejusd.* B. punctata, vielleicht auch sein Platynotus dilatatus.

3) S. Déjean's Katalog p. 65. S. die Platynotus excavatus und crenatus *Fabr.*

nigstens die beiden ersten am Ende dreieckig erweitert. Die Unterseite der mittleren und der beiden letzten, auch selbst die der beiden Hinterschenkel, ist bei manchen Männchen seidenhaarig.

Bald sind die Seiten des Halsschildes an den Hinterwinkeln scharf verengt, oder fast abgerundet, mit einem vorspringenden Zahn an diesem Ende. Der Körper ist länglichrund. Dies sind die Heliophilus *Déj.* Bald verläuft das Halsschild auf beiden Seiten unmerklich in einen spitzigen Zahn. Der Körper ist verhältnißmaßig kürzer und breiter.

Die Gattungen, bei denen das Halsschild groß, kaum breiter als lang, an den Seiten stark umgebogen, deren Körper aber oben wenig gewölbt ist, bilden das Geschlecht Eurynotus *Kirby* [1]).

Andere wieder, deren Körper oben merklich rund, erhabener oder gewölbter, das quere Halsschild aber schwach umgerandet ist, sind die Isocerus *Meg.*, *Déj.* [2]).

Bei den Männchen der letzten Pedinus nehmen die drei ersten stets sehr erweiterten Glieder der beiden Vorderfüße allmälig an Breite ab, und das vierte ist sehr klein. Die Hinterschenkel derselben Individuen sind unten ausgehöhlt und seidenhaarig [3]); der Körper ist länglich rund; das schwach ausgerandete, nach hinten breiter werdende, oder hinten wenig verengte Halsschild verläuft hinten unmerklich in einen spitzigen und verlängerten Winkel. Dies sind die eigentlichen Pedinus *Déjean* [4]).

Bei den anderen ist der Vorderrand des Kopfes theils ganz oder ohne Ausrandung. Die vier Vorderfüße der Männchen sind gleichmäßig oder fast gleichmäßig erweitert. Die Gestalt des Körpers und die des Halsschildes besonders gleicht ebenfalls der der letzten Pedinus.

Diejenigen, deren Vorderrand des Kopfes noch eine Ausrandung hat, bilden das Untergeschlecht

XI. *BLAPSTINUS Déj.* [5]).

Diejenigen, bei denen er ganz oder ohne Ausrandung ist, das Untergeschlecht

XII. *PLATYSCELIS Latr.* [6]).

---

1) Eurynotus muricatus *Kirb. Linn. trans.* XII, XXII, 1. S. Platynotus striatus *Schönh.* Synon. insect. I, 1, tab. 11, 6.

2) Déjean's Katalog p. 65.

3) Die Unterseite derselben Schenkel ist bei den Männchen von Heliophilus ebenfalls seidenhaarig.

4) Déj. Kat. p. 65.

5) *Déj.* ibid. p. 66. Blaps tibidens *Schönh.* Synon. insect. I, 1, tab. 11, 8.

6) Ibid. *Fisch. Entom. de la Russ.* II, XX, 1—5.

Wir kommen nun zu den mit Flügeln versehenen Melanosomen. Ihr Körper ist gemeiniglich länglich rund oder länglich, niedergedrückt oder wenig erhaben, das Halsschild viereckig oder ein Trapezoid, von der Breite des Leibes an seinem Hinterende. Die Taster sind am Ende dicker; das letzte Glied der Kinnladentaster ist verkehrt dreieckig oder beilförmig; das nicht sehr breite Kinn [1]) läßt die Basis der Kinnladen frei.

Aus diesen Melanosomen besteht die dritte und letzte Tribus, die der Tenebrionida, welche das einzige Geschlecht

31. TENEBRIO

bilden, sowie es schon Fabricius gebildet hatte, wozu ich jedoch noch jenes, was er Opatrum nennt, und das Geschlecht Orthocerus ziehe. Sie dienen als Typen eben so vieler besonderen Abtheilungen.

A. Diese haben einen länglich runden Körper; das Halsschild ist fast ein Trapezoid, an den Seiten gebogen oder halboval, vorn abgestutzt, breiter, wenigstens am Hinterrande als der Leib, wenig oder nicht umgebogen; die Kinnladentaster endigen in ein beilförmiges, oder dieser Form sehr ähnliches Glied, und die Fühler werden unmerklich dicker.

I. *CRYPTICUS Latr.* Blaps *Fabr.*

Der Körper ist rund erhaben und oben glatt, der Kopf frei oder wenig in die Ausrandung des Halsschildes eingehend, ohne Ausrandung am Vorderrand, die Augen nach außen gewendet, oder ganz außerhalb der vorderen Aushöhlung des Halsschildes, und dieser Theil des Körpers unmerklich nach den Seiten geneigt und vorn wenig ausgerandet. Die Fühler haben fast seine Länge; die meisten Glieder derselben sind verkehrt herz- oder kreiselförmig, und nur die vorletzten wenig gerundet oder fast schnurförmig, aber nicht quer. Die Schienbeine sind immer schmal und verlängert, die Sporen am Ende sehr vorstehend [2]).

---

1) Ihrer an der Innenseite mit einem hornigen Zahn bewaffneten Kinnladen wegen müßten die Epitragus im Systeme hier ihre Stelle erhalten, und sie würden sich von allen Untergeschlechtern, aus welchen sie zusammengesetzt sind, durch ihr viel größeres und die Basis der Kinnbacken bedeckendes Kinn unterscheiden; aber nach der natürlichen Anordnung scheinen mir diese Insekten neben Helops gestellt werden zu müssen.

2) Pedinus glaber *Latr.* Gen. crust. et insect. II, p. 164; Helops glaber *Oliv.* Col. III, 11, 12; Blaps glabra *Fab.*, und einige

II. *OPATRUM Fabr., Déj.* Phylan *Meg.*

Ihr Körper ist gemeiniglich weniger erhaben und oft sogar niedergedrückt; der Kopf wird hinten mit den Augen in eine tiefe Ausrandung des Halsschildes aufgenommen, und eine seichte befindet sich am Vorderrand, wo die Oberlippe eingefügt ist. Der Körper ist den Seiten entlang niedergedrückt; die Fühler sind kürzer als dieser, zum größeren Theil schnurförmig, die letzten Glieder linsenförmig, quer.

Die Flügeldecken sind höckerig oder gestreift. Die Sporen der Schienbeine sind sehr klein, die beiden vorderen sind breiter und bei mehreren Gattungen dreieckig.

O. sabulosum *Fabr.*

Silpha sabulosa *Linn.*
Oliv. Col. III, 56, 1, 4.

Der Körper ist vier Linien lang, schwarz, erscheint jedoch oben gemeiniglich aschgrau, länglichrund, das Halsschild an den Seiten gebogen und in seiner Mitte breiter als der Hinterleib. Die Flügeldecken haben jede drei erhabene Längslinien, jede zu beiden Seiten von einer Reihe kleiner, abwechselnd gestellter und oft mit ihnen zusammenfließender Knötchen. Zwischen dem Außenrand und der ersten Linie, und zwischen der letzten und der Naht ist ebenfalls eine Reihe ähnlicher Knötchen. Die vorderen Schienbeine sind breiter, dreieckig. Sehr gemein in ganz Europa in sandigen Gegenden und schon in den ersten schönen Tagen des Frühlings erscheinend [1]).

B. Diese haben einen schmalen, länglichen Körper, fast gleich breit oder hinten breiter, ein fast viereckiges Halsschild, fast so lang wenigstens als breit; die Fühler bilden eine dicke Keule, oder sie sind am Ende rasch erweitert.

Manche haben dicke, walzen- oder spindelförmige, durchblätterte, behaarte Fühler, welche nur aus zehn Gliedern zusammengesetzt zu sein scheinen, indem das elfte sehr kurz und wenig deutlich ist; das zweite ist so groß als das folgende.

---

andere noch unbeschriebene Arten aus Spanien und vom Vorgebirge der guten Hoffnung.

1) Die Opatrum No. 7, 8, 10. *Oliv.* ibid. S. diesen Artikel in der *Encycl. méthod.* und Déjean's Katalog. Das Geschlecht Phylan *Meg.* und *Déj.* hat mir keinen einzigen Charakter dargeboten, durch den es sich genau von Opatrum unterscheiden ließe.

III. *CORTICUS Déj.* Sarrotrium *Germ.*

Die Fühler sind walzenförmig und endigen in ein größeres Glied, das eine kleine Keule bildet [1]).

IV. *ORTHOCERUS Latr.* Sarrotrium *Illig.*

Bei diesen sind die Fühler in der Mitte breiter, und bilden eine spindelförmige, sehr behaarte Keule, mit meist queren Gliedern; das letzte ist viel schmäler als die vorhergehenden [2]).

Die Fühler der übrigen sind von gewöhnlicher Dicke, einfach schnurförmig, nicht merklich-durchblättert und behaart, und zeigen deutlich elf Glieder.

V. *CHIROSCELIS Lam.*

Sie haben zwei starke Zähne an der Innenseite der beiden vorderen Schienbeine, und die Fühler endigen sich in eine kleine, fast kugelförmige, quere, von den letzten beiden Gliedern gebildete Keule [3]).

VI. *TOXICUM Latr.*

Schienbeine einfach; Fühlerkeule zusammengedrückt und von den letzten drei Gliedern gebildet; Kopf dreieckig, das Halsschild fast viereckig und fast gleichlinig [4]).

VII. *BOROS Herbst.* Hypophloeus *Fabr.*

Sie haben gleichfalls einfache Schienbeine und eine zusammengedrückte, von den letzten drei Gliedern gebildete Fühlerkeule; aber ihr Körper ist fast linienförmig, der Kopf länglichrund, hinten verengt, das Halsschild eiförmig, an beiden Enden abgestutzt, und das letzte Glied der Kinnladentaster abgestutzt eiförmig und wenig aufgeblasen [5]).

C. Diese haben gleichfalls einen schmalen und länglichen Körper und ein fast viereckiges Halsschild, aber die Fühler sind

---

1) Sarrotrium Celtis *Germ.* Insect. spec. nov. p. 146.

2) Hispa mutica *Linn.* *Panz.* Faun. insect. Germ. I, 8.

3) Chiroscelis bifenestra *Lam.* *Annal. du Mus. d'hist. natur.* No. XVI, XXII, 2; — Tenebrio digitatus *Fabr.*

4) Toxicum richesianum *Latr.* Gen. crust. et insect. II, p. 168, und I, IX, 9. Ich habe in Labillardière's Sammlung eine andere Gattung gesehen, welche ihrem Habitus nach den Opatrum sehr ähnlich ist.

5) Boros corticalis *Gyll.* Insect. Suec. I, II, p. 584; Hypophloeus boros *Fabr.*; — B. thoracicus *Gyll.* ibid. p. 586.

von gewöhnlicher Dicke, und endigen sich nicht scharf in eine Keule.

Die beiden Vorderbeine haben dicke Schenkel und schmale, krumme oder gebogene Schienbeine.

Bei manchen ist das vorletzte Glied an Gestalt und Größe dem vorhergehenden vollkommen gleich, und dieses ist eben so, wie alle übrigen, weder erweitert, noch hat es oben eine Rinne.

VIII. *CALCAR Déj.* Trogosita *Fabr.*

Sie haben ein länglich viereckiges Halsschild, einen linienförmigen Körper, durchaus von gleicher Breite; der Vorderrand des Kopfes ist ausgerandet und die drei vorletzten Glieder der Fühler sind fast kugelig, nicht merklich quer [1]).

IX. *UPIS Fabr.*

Das Halsschild ist länglichviereckig, der Körper schmal, aber nicht linienförmig; der Vorderrand des Kopfes gerade, ohne Ausrandung, und die vorletzten Glieder der Fühler sind linsenförmig, quer [2]).

Die eigentlichen

X. *TENEBRIO Linn., Fabr.*

sind von den Upis nur darin verschieden, daß das Halsschild mehr breit als lang ist.

1. T. molitor *Linn.* Der Mehlwurm.

Oliv. Col. III, 57, 1, 12.

Man findet ihn häufig, hauptsächlich des Abends, an wenig besuchten Stellen der Häuser, in den Bäckerläden, Mühlen, an alten Mauern u. s. w. Er ist sieben Linien lang, oben schwarzbraun, unten kastanienbraun und glänzend; das Halsschild so breit als die Flügeldecken, viereckig, hinten mit zwei Eindrücken; die Flügeldecken sind punktstreifig.

Seine Larve ist lang, cylindrisch, ocherbraun, hornig und sehr glatt. Sie lebt in Kleien und in Mehl. Man füttert damit die Nachtigallen. Sie verwandelt sich in eine Puppe in dem Stoffe, der ihr zur Nahrung gedient hat.

---

1) Trogosita calcar *Fabr.*

2) Upis ceramboides *Fabr.* — U. saperdoides *Rosc.*

2. **T. grandis,**

der sich in Brasilien unter der Rinde alter Bäume findet, spritzt aus dem After einen scharfen Saft über einen Fuß weit. Andere, aber kleinere Gattungen desselben Landes bedecken sich ganz mit diesem Stoffe. Ich verdanke diese Beobachtungen De la Cordaire [1]).

Bei den übrigen ist das vorletzte Glied der Füße sehr klein, wie ein kleiner Knoten, und liegt in einer Längsrinne des vorhergehenden, welches mehr erweitert als die vorhergehenden und fast herzförmig ist.

Der Vorderrand des Kopfes hat eine zum Theil von der Oberlippe ausgefüllte Ausrandung.

XI. *HETEROTARSUS Latr.*

Ein Untergeschlecht, welches nach einem Insekt vom Senegal errichtet ist, das die Charaktere der Tenebrio hat, aber durch seine Füße ausgezeichnet ist. Beim ersten Anblick scheinen die vier vorderen nur vier, die anderen beiden drei Glieder zu haben.

Die zweite Familie der Coleoptera Heteromera, die

TAXICORNIA,

haben keinen hornigen Nagel an der Innenseite der Kinnbacken und sind alle geflügelt. Der Körper ist meistentheils viereckig, das Halsschild ein Trapezoid oder halbkreisförmig und den Kopf verbergend oder aufnehmend; bei einigen sind die gemeiniglich unter einer Vorragung am Rande der Seiten des Kopfes eingefügten Fühler kurz, mehr oder weniger durchblättert oder schnurförmig, und verdicken sich unmerklich in eine Keule. Die Beine sind nicht zum Laufen eingerichtet, und alle Glieder der Füße sind ungetheilt und endigen in eine einfache Klaue; die Vorderschienbeine sind oft breit und dreieckig. Bei mehreren Männchen ist der Kopf mit Hörnern bewaffnet. Der größte Theil dieser Heteromeren wohnt in Schwämmen oder unter der Rinde der Bäume; einige andere leben auf der Erde unter Steinen. Leo

---

1) Über die übrigen Gattungen vergleiche Déjean's Katalog und Fabricius. Allein dieses Geschlecht, wie es jetzt zusammengesetzt ist, bedarf der Berichtigung, da mehrere Gattungen zu Phaleria oder zu anderen Untergeschlechtern gehören. Einige können selbst neue bilden.

Dufour hat bei einigen Untergeschlechtern, wie bei Hypophloeus, den eigentlichen Diaperis, bei Eledona oder Boletophagus, einen Apparat zur Ausscheidung der Excremente, und bei den anderen Speichelgefäße beobachtet. Der chylusbereitende Magen dieser Heteromeren ist mit kleinen haarförmigen Wärzchen besetzt. Diese Charaktere, und außerdem die Einrichtung der Geschlechtsorgane sind ein Beweis dafür, daß sich diese Familie [1]) an die vorige anschließt.

Bei einem Theile derselben ist der Kopf frei und niemals ganz in einen tiefen Einschnitt vorn am Halsschilde eingefügt. Dieser letztere Theil des Körpers ist bald ein Trapezium oder viereckig, bald fast cylindrisch; seine Seiten ragen eben so wenig wie die der Flügeldecken merklich über den Körper hinaus.

Diese Abtheilung bildet die Tribus der Diaperida, welche zum Typus das Geschlecht

32. DIAPERIS

haben.

Bei einem Theile derselben sind die Fühler gemeiniglich dick, fast gerade, zum größeren Theile durchblättert oder rasch in eine dicke Keule endigend. Der Körper ist eben oder auf den Flügeldecken leicht gestreift. Die Seiten des Halsschildes haben nur eine kleine Umrandung, und sind weder niedergedrückt, noch gezähnt. Es ist kein merklicher Zwischenraum zwischen seinen Hinterwinkeln und zwischen der Basis der Flügeldecken vorhanden. Die beiden Vorderbeine sind dreieckig und bei einer großen Zahl äußerlich am Ende erweitert.

Bald werden die Fühler unmerklich dicker, oder sie endigen sich wenigstens nicht rasch in eine länglichrunde oder eiförmige Keule, und die meisten Glieder sind viel größer als die vorhergehenden.

Die Mehrzahl von diesen hat einen länglichrunden oder eiförmigen, zuweilen sogar halbkugeligen Körper, das Halsschild ist fast viereckig oder ein Trapezoid, am öftersten quer, aber nie lang und schmal.

I. *PHALERIA Latr.* Uloma, Phaleria *Déj.*

Das letzte Glied der Kinnladentaster ist größer, verkehrt drei-

1) Dasselbe ist auch mit der folgenden der Fall. Der Übergang von Tenebrio zu Helops und Phaleria ist fast unmerklich, und daher sind die Charaktere dieser Familien in einigen Fällen zweifelhaft.

eckig oder beilförmig; die vorderen Schienbeine sind breiter, verkehrt dreieckig erweitert und oft gezahnt oder mit kleinen Dornen auf einer von beiden Seiten besetzt [1]).

Die eigentlichen

II. *DIAPERIS Geoffr., Fabr.*

haben das Endglied der Kinnladentaster kaum dicker als das vorhergehende, fast cylindrisch; die Vorderschienbeine sind kaum breiter als die folgenden, schmal, fast linienförmig und am Ende etwas erweitert.

Zu den Gattungen, deren Körper eiförmig, gewölbt, das Halsschild hinten gelappt ist, die Fühler dick und fast ganz durchblättert sind, gehört

1. D. Boleti *Fabr.*

Chrysomela Boleti *Linn.*
Oliv. Col. III, 55, 1.

Der Körper ist etwa drei Linien lang, von einem glänzenden Schwarz, mit drei gelbbraunen, gezähnten Querbändern auf den Flügeldecken. Man findet sie in Baumschwämmen.

---

1) Manche nähern sich durch ihre längliche Gestalt den Tenebrio. Die mittleren Fühlerglieder sind fast verkehrt kegelförmig und die vier letzten bilden eine durchblätterte Keule. Der Kopf der Männchen ist gehörnt. Dalman hat eine Gattung dieser Abtheilung abgebildet (Phaleria furcifera, Analect. entom. IV.), und Fischer (*Entom. de la Russ.* II, XXII, 3.) eine andere. Trogosita taurus, quadricornis, vacca *Fabr.* gehören zu dieser Abtheilung.

Andere haben einen länglichrunden, niedergedrückten Körper und stark durchblätterte Fühler; so Tenebrio culinaris, retusus, chrysomelinus, impressus, nitidulus dieses Naturforschers.

Die Gattungen dieser zwei Abtheilungen bilden das Geschlecht Uloma *Meg., Déj.* Diejenigen, deren Körper kürzer und mehr gerundet, in Gestalt eines kurzen Ellipsoid, oder selbst halbkugelförmig ist, und bei denen die sechs oder sieben letzten Fühlerglieder fast kugelig sind, gehören nach Déjean zu Phaleria. Von dieser Art ist Tenebrio cadaverinus *Fabr.*

Eine zu dieser Abtheilung gehörende Art (bicolor) vom Vorgebirge der guten Hoffnung, unterscheidet sich von den vorhergehenden durch die Kinnladentaster, welche mit einem verhältnißmäßig größeren, beilförmigen Gliede endigen, und durch ihre Fühler, an denen nur die vier letzten Glieder kugelig sind.

Eine andere (peltoides) vom Senegal nähert sich den Peltis *Fabr.* und den Cossyphus durch ihre flache Gestalt. Ihre Fühler sind fast gar nicht durchblättert, indem die meisten Glieder derselben, und selbst das letzte, verkehrt kegelförmig sind.

Eine andere, mehr längliche Gattung, von Fabricius zu Ips gestellt, die

2. **D. haemorrhoidalis** *Fabr.*,

bildet das Geschlecht Necmida *Ziegler.* Der Kopf des Männchens ist mit zwei Hörnern bewaffnet [1]).

Einige andere, bei denen nur die fünf letzten Glieder durchblättert sind und eine kleine Keule bilden, machen auch ein eigenes Geschlecht aus, die Pentaphyllus [2]).

Andere Insekten dieser Tribus, deren Fühler dicker werden und fast ganz durchblättert sind, unterscheiden sich von Diaperis und Phaleria durch die linienförmige Gestalt des Körpers und durch ihr länglich viereckiges oder fast cylindrisches Halsschild. Dies sind die

III. *HYPOPHLOEUS Fabr.* Ips *Oliv.*

Man findet sie unter der Baumrinde [3]).

Bald endigen sich die Fühler, die an der Einfügungsstelle frei oder sehr wenig bedeckt sind, plötzlich in eine große eirunde oder eiförmige, durchblätterte Keule von wenigstens vier Gliedern, deren zweites bei denen, wo sie aus fünf Gliedern besteht, sehr klein ist. Der Körper ist eiförmig oder fast halbkugelig, rund-erhaben.

IV. *TRACHYSCELIS Latr., Déj.*

Die Fühler, kaum länger als der Kopf, endigen in eine Keule von sechs Gliedern. Alle Schienbeine sind lang und dreieckig, zum Graben geschickt, der Körper kurz, am öftersten fast halbkugelig. Sie graben sich am Meeresufer in den Sand [4]).

---

1) Trogosita cornuta, maxillosa *Fabr.* könnten wegen des Unterschiedes, den die Kinnbacken bei beiden Geschlechtern zeigen, ein eigenes Untergeschlecht bilden. T. ferruginea *ejd.* scheint sich ebenfalls zu einem anderen zu eignen, indem die Fühler rasch in eine durchblätterte Keule von drei Gliedern endigen, die vorhergehenden Glieder aber sehr klein und schnurförmig sind.

2) S. Déjean's Katalog und Dahl, und über die übrigen Arten Fabricius, Olivier und Gyllenhal.

3) Hypophloeus castaneus *Fab. Panz.* Faun. insect. Germ. XII, 13; — H. linearis *Fab. Panz.* ibid. VI, 16; — H. fasciatus, *Panz.* ibid. VI, 17; — H. bicolor *Fab. Panz.* ibid. XII, 14; — H. Pini ibid. LXVII, 19. Leo Dufour hat bei Hypophloeus und Eledona nur vier Gallengefäße gefunden; Diaperis hat deren sechs.

4) *Latr.* Gen. crust. et insect. IV, p. 379.

V. *LEIODES Latr.* Anisotoma *Illig., Fabr.*

Der Körper ist ebenfalls kurz und gewölbt; aber die Fühler sind so lang als Kopf und Halsschild, und endigen sich in eine eirunde Keule von fünf Gliedern, von denen das zweite kleiner ist. Die Schienbeine sind schmal, verlängert, oder wenig erweitert; die vier vorderen wenigstens sind dornig [1]).

VI. *TETRATOMA Herbst., Fabr.*

Ihr Körper ist länger als bei den vorhergehenden, eiförmig, oben weniger erhaben. Alle Schienbeine sind schmal und ohne Dornen, die Fühler so lang als Kopf und Halsschild, und in eine Keule von vier Gliedern endigend [2]).

Bei anderen endigen die Fühler stets in eine durchblätterte Keule von fünf oder drei Gliedern; die vorhergehenden sind fast verkehrt kegelförmig oder an der Innenseite ein wenig zahnartig erweitert, und bogig oder ein wenig gekrümmt. Der Körper ist eiförmig, oben sehr uneben, oder hat tiefe Punktstreifen. Das Halsschild ist seitlich niedergedrückt, und die Ränder dieses Saumes sind gezähnt; es ist hinten zu beiden Seiten durch einen ansehnlichen Zwischenraum abgesondert. Die Taster sind fadenförmig und an der Spitze um ein weniges dicker, sowie bei Phaleria und Diaperis. Der Kopf der Männchen ist oft gehörnt. Man findet sie gleichfalls in Baumschwämmen. Sie bilden das Geschlecht

VII. *ELEDONA Latr.* *). Boletophagus *Fabr.* et auct.

Ziegler und nach ihm Déjean rechnen dazu nur diejenigen Arten, deren Fühlerkeule von den fünf letzten Gliedern gebildet wird; die vorhergehenden sind ein wenig sägezähnig [3]).

Diejenigen, bei denen die drei letzten Glieder eine Keule bilden, die vorhergehenden aber fast verkehrt kegelförmig sind, ohne Erweiterung inwendig, machen das Geschlecht Coxelus [4]) aus.

---

1) *Latr.* Gen. crust. et insect. II, p. 180; — Anisotoma humerale, axillare, castaneum, orbiculare, piceum, ferrugineum *Gyll.* Insect. suec. I, II, p. 557.

2) *Latr.* ibid. II, p. 180. und I, IX, 10. S. Fabricius und Gyllenhal.

*) Ist schon unter den Mollusken vergeben; ob aber vielleicht später?

3) S. Déj. Katal. p. 68; doch gehört mein Eledona spinosula zu Coxelus.

4) Ibid. p. 67. Die Cis scheinen im natürlichen System zu diesen Insekten zu gehören.

Die zweite Tribus der Taxicornia, nämlich die Cossyphoda, besteht aus Insekten, welche nach der allgemeinen Form des Körpers den Peltis *Fabr.*, einigen Nitidula und Cassida ähnlich sind. Er ist eiförmig oder fast halbkugelig, die erweiterten, wie ein Saum oder Rand verflachten Seiten des Halsschildes und der Flügeldecken ragen in seinem ganzen Umfange über ihn hinaus. Der Kopf ist bald ganz unter dem Halsschilde versteckt, bald in eine Ausrandung an der Vorderseite desselben eingefügt. Das letzte Glied der Kinnladentaster ist größer als die vorhergehenden, und beilförmig.

Diese Tribus bildet das Geschlecht

33. COSSYPHUS *Oliv.*, *Fabr.*

Manche von ihnen haben einen flachen, schildförmigen Körper von fester Consistenz und in eine vier- oder fünfgliedrige Keule endigende Fühler. Sie gehören der alten Welt, oder auch Neuholland an. So die eigentlichen

I. *COSSYPHUS Oliv.*, *Fabr.*

Das fast halbkreisförmige Halsschild hat vorn keine Ausrandung und bedeckt den Kopf gänzlich. Die Fühler sind kurz und endigen rasch in eine Keule von vier meist queren Gliedern; das zweite von allen und die folgenden sind fast gleich.

Diese Insekten bewohnen Ostindien, Südeuropa und Nordafrika [1]).

II. *HELAEUS Latr.*, *Kirby.*

Der Kopf ist in eine tiefe Ausrandung, oder in eine Öffnung in der Mitte des Halsschildes eingefügt und oben wenigstens zum Theil frei. Die Fühler sind so lang als diese beiden Theile des Körpers zusammen, und endigen fast allmälig in eine schmale, verlängerte, von den fünf letzten Gliedern gebildete Keule, von denen das letzte eiförmig ist, die vorhergehenden aber kreiselförmig sind. Das zweite von allen ist kürzer als das dritte. Diese Insekten leben in Australien [2]).

Die übrigen, deren stets freier Kopf in einen tiefen Einschnitt des Halsschildes aufgenommen ist, haben einen halbkugeligen, gewölbten Körper, der weich oder von wenig fester Con-

---

1) *Latr.* Gen. crust. et insect. II, p. 4.

2) *Cuv. Règne animal.* III, p. 301. IV, XIII, 6; — Helaeus Brownii, *Kirb. Linn. Trans.* XII, XXIII, 8.

sistenz ist. Das Halsschild ist kurz; die Fühler sind fast durchaus von derselben Dicke und schnurförmig. Sie gehören Südamerika an und gleichen beim ersten Anblick den Coccinellen und verschiedenen Gattungen von Erotylus. So die

III. *NILIO Latr.* [1]).

Die dritte Familie der Coleoptera Heteromera, die der

STENELYTRA,

unterscheidet sich von der vorhergehenden nur durch die Fühler, welche weder schnurförmig noch durchblättert sind, und deren Spitze bei den meisten nicht dick ist. Der Körper ist am häufigsten länglich, oben gebogen, mit langen Beinen, wie bei vielen anderen Insekten. Die Männchen gleichen bis auf die Fühler und die Größe den Weibchen. Diese Heteromeren sind im Allgemeinen viel beweglicher als die vorhergehenden. Mehrere halten sich unter der Rinde alter Bäume auf; die meisten anderen findet man auf den Blättern der Pflanzen oder auf Blumen. Linné hat den größten Theil derselben zu seinem Geschlecht Tenebrio gerechnet, die übrigen aber unter Necydalis, Chrysomela, Cerambyx und Cantharis vertheilt. In der ersten Ausgabe dieses Werkes hatte ich diese Heteromeren in das einzige Geschlecht Helops vereinigt; allein aus der inneren sowie aus der äußeren Zergliederung ergiebt sich, daß man diese Familie in fünf Tribus theilen kann, die sich an eben so viele Geschlechter anschließen, nämlich Helops, Cistela, Dircaea *Fabricius*, Oedemera und Mycterus *Olivier*. Wir wissen durch Dufour, daß die Einmündung der Gallengefäße (sie alle aber, oder doch die hinteren münden in das Coecum) nicht, wie bei diesen beiden letzten Geschlechtern, nicht, wie bei den ersten und bei den übrigen vorhergehenden Heteromeren, durch einen gemeinschaftlichen Stamm, sondern durch drei Canäle stattfindet, von denen der eine einfach ist, der andere aus zwei, der dritte aus drei Ästen besteht. Bei Oedemera hat er Speichelgefäße gefunden. Ihr Kopf ist mehr oder weniger verengt, und vorn rüsselförmig verlängert. Das

---

1) *Latr.* Gen. crust. et insect. II, p. 198. und I, X, 2; Aegithus marginatus *Fabr.* S. *Germ.* Insect. Spec. nov. p. 162.
Die Geschlechter Eustrophus und Orchesia, welche ich in diese Familie gestellt hatte, gehören zur folgenden Abtheilung.

vorletzte Fußglied ist stets zweilappig, ein Charakter, wodurch sich diese Insekten den Rüsselkäfern nähern. In Hinsicht des Verdauungscanals und einiger anderen Merkmale sind Helops und Cistela mit Tenebrio verwandt; aber Cistela hat einen glatten Chylusmagen, ungetheilte Kinnbacken, und die Arten leben gemeiniglich auf Blumen oder Blättern, wodurch sie sich von Helops unterscheiden. Die meisten Dircaea besitzen die Fähigkeit zu springen, und bei einigen wenigstens ist das letzte Fußglied zweilappig; einige leben in Schwämmen, andere in altem Holze. Diese Insekten stehen auf der einen Seite mit Helops, auf der anderen mit Oedemera, und noch besser mit Nothus, einem Untergeschlechte derselben Tribus in Verbindung. Dies sind die Principien, nach welchen ich diese Familie eingetheilt habe.

Bei dem einen Theile derselben sind die Augen genähert, der Kopf ist nicht rüsselförmig verlängert, sondern endigt höchstens in eine sehr kurze Schnauze. Sie bilden die vier ersten Tribus.

In der ersten Tribus der Helopida sind die Fühler an der Einfügungsstelle durch die Ränder des Kopfes bedeckt, fast fadenförmig oder gegen die Spitze hin etwas dicker, und bestehen gemeiniglich aus fast walzenförmigen, an ihrer Basis dünnen Gliedern, von denen die vorletzten oft ein wenig kürzer, verkehrt kegelförmig sind, das letzte dagegen gemeiniglich fast eiförmig, das dritte stets länger ist. Die Kinnbacken sind am Ende zweispaltig. Das letzte Glied der Kinnladentaster ist größer, verkehrt dreieckig oder beilförmig. Die Augen sind länglich, nierenförmig oder ausgerandet. Die Beine sind nicht zum Springen eingerichtet. Das vorletzte Glied der Füße, oder wenigstens der letzten, ist fast immer ungetheilt oder nicht tief zweilappig. Die Endklauen sind einfach, ungespalten und ungezahnt. Der Körper ist am öftersten oben gebogen und immer von fester Consistenz.

Die uns bekannten Larven sind fadenförmig, glatt, glänzend, mit sehr kurzen Füßen, wie bei Tenebrio. Sie leben in altem Holze. Auch das vollkommene Insekt hält sich unter alten Baumrinden auf.

Diese Tribus umfaßt zum größeren Theile das Geschlecht

34. HELOPS *Fabricius.*

Ein Theil derselben hat einen fast elliptischen, oben sehr gewölbt oder sehr converen Körper. Die Fühler sind höchstens so lang als das Halsschild, zusammengedrückt und gegen das Ende sägezähnig erweitert. Das Halsschild ist quer, oben eben, entweder ein Trapezoid und hinten breiter, oder fast viereckig. Die Flügeldecken endigen oft in eine Spitze oder in einen Zahn.

Das Hinterende des Vorderbrustbeines bildet einen kleinen spitzigen Vorsprung welcher in einen gabelförmigen Ausschnitt des Mittelbrustbeines paßt.

Bei manchen ist das Kinn breit und verdeckt den Anfang der Kinnladen. Die Mitte vom Hinterende des Halsschildes ist in der Gegend des Rückenschildes winkelförmig vorstehend. So die

I. *EPITRAGUS Latr.*[1])

Bei den anderen wird die Basis der Kinnbacken nicht vom Kinne bedeckt und der Hinterrand des Halsschildes ist gerade oder nur wenig nach hinten erweitert.

II. *CNODALON Latr.*

Vom fünften Gliede an sind die Fühler stark zusammengedrückt und ziemlich sägezähnig; der Kopf ist merklich schmäler als das Halsschild[2]).

III. *CAMPSIA Lepel. et Serv.* Camaria *eorund.*

Die Fühler sind vom sechsten Gliede an schwach sägezähnig; der Kopf ist so breit als das Halsschild. Übrigens ist der Körper verhältnißmäßig länger, weniger gewölbt, das Halsschild hinten breiter[3]).

Bei allen übrigen Helopiden hat das Mittelbrustbein keine merkliche Ausrandung, und das hintere Ende des Vorderbrustbeines verlängert sich nicht in eine Spitze.

Hier ist der Körper bald eiförmig oder eirund, bald mehr länglich, aber an beiden Enden verengert; nie ist er cylindrisch oder linienförmig, und eben so wenig abgeplattet. Man hat aus einigen Helopiden, welche sich durch ihren sehr aufgetriebenen und

---

1) *Latr.* Gen. crust. et insect. II, p. 183. und I, X, 1. Die Kinnbacken haben kleine Krallen, wie die Melanosomen. Dieses Untergeschlecht gehört, sowie die beiden folgenden, Südamerika an.

2) *Latr.* ibid. II, p. 182. und I, X, 7.

3) *Encycl. méthod.* Artikel *Sphénisque.* Nach Lepeletier und Serville sollen die Fühler von Camaria nur zehn Fühlerglieder haben, ein Charakter, welcher sie von den übrigen Helopiden unterscheiden würde. Allein ich habe bei verschiedenen Helops aus Brasilien deutlich elf gezählt, und diese scheinen mir der C. nitida, welche sie anführen, sehr nahe zu stehen. Ich habe geglaubt, bis zur Bestätigung dieser Anomalie hinsichtlich der von ihnen untersuchten Arten diese beiden Untergeschlechter vereinigen zu müssen. Außer Cnodalon irroratum *Germ.*, das in diesem Artikel erwähnt wird, gehören zu diesem Untergeschlecht Toxicum geniculatum und nigripes desselben Naturforschers.

hinten wie gewölbten Körper den ersten nähern, einige Untergeschlechter gebildet.

Diejenigen, welche einen fast eiförmigen oder kurzen Körper und ein queres, ebenes oder gekrümmtes Halsschild haben, bilden folgende Untergeschlechter.

IV. *SPHENISCUS Kirby* *).

Man könnte sie beim ersten Anblick für Erotylus halten. Wie bei den vorhergehenden sind die letzten Fühlerglieder inwendig sägezähnig erweitert, und das Halsschild ist eben [1]).

V. *ACANTHOPUS Meg., Dej.*

Kürzer und mehr abgerundet als Spheniscus, mit einfachen, in ein größeres, eiförmiges Glied endigenden Fühlern; die Vorderschenkel aufgetrieben und gezahnt, wenigstens bei dem einen Geschlechte, und die Schienbeine fast linienförmig, mit sehr kleinen oder fast ganz verschwindenden Sporen; die vorderen sind gebogen [2]).

VI. *AMARYGMUS Dalm.* Cnodalon, Helops, Chrysomela *Fabr.*

Den Acanthopus verwandt, gleichfalls mit einfachen, aber fadenförmigen Fühlern. Die Vorderschenkel sind weder aufgetrieben, noch gezahnt. Alle Schienbeine sind gerade, und endigen in sehr bemerkbare Sporen [3]).

Manche haben ein oben aufgetriebenes, eiförmiges und an beiden Enden abgestutztes Halsschild, das in seiner ganzen Länge schmäler ist als der Hinterleib; die Fühler sind einfach, gegen das Ende dicker, und alle Schienbeine schmal, lang, und krumm oder bogig. Dies sind die

VII. *SPHAEROTUS Kirby* [4]).

---

*) Schon ein Vogel.

1) Spheniscus erotyloides *Kirb. Linn. Trans.* XII, XXII, 4; *Encycl. méthod.* Art. *Sphénisque.* Helops suturalis und geniculatus *Germ.* machen den Übergang von diesem Untergeschlecht zu den eigentlichen Helops.

2) Helops dentipes *Panz. Rossi*; — Helops dentipes *Fabr.*, eine andere Gattung aus Ostindien.

3) *Dalm.* Anal. entom. p. 60. Zu diesem Untergeschlecht gehört auch Helops ater *Fabr.*

4) Sphaerotus curvipes *Kirb.* ibid. XXI, 15.

Der nämliche Naturforscher vereinigt unter dem Geschlechtsnamen

VIII. *ADELIUM*, Calosoma *Fabr.*

die Helopiden mit länglichrundem Körper, deren Halsschild breiter als lang, fast kreisrund, vorn ausgerandet, an einem Ende abgestutzt, und seitlich erweitert und gebogen ist. Die Fühler sind fast fadenförmig und die Mehrzahl ihrer Glieder ist verkehrt kegelförmig. Diese Insekten bewohnen ausschließlich Neuholland [1]).

Die Gattungen, welche einen länglich eirunden, oben unmerklich gebogenen und runderhabenen, oder fast geraden Körper, und einfache, entweder fadenförmige oder hauptsächlich bei den Weibchen gegen das Ende ein wenig verdickte Fühler und ein länglich herzförmiges, hinten abgestutztes Halsschild haben, bilden zwei andere Untergeschlechter [2]).

Die eigentlichen

IX. *HELOPS Fabr.*

Die meisten Fühlerglieder sind fast verkehrt kegelförmig, oder cylindrisch und an ihrer Basis dünn. Das Halsschild ist quer, oder kaum so lang als breit, bald viereckig oder ein Trapezoid, bald herzförmig, hinten plötzlich verengt, in spitzige Winkel endigend, und immer genau an die Basis der Flügeldecken anschließend [3]).

X. *LAENA Meg., Déj.* Helops *Fabr.* Scaurus *Sturm.*

Ihre Fühler sind gemeiniglich, wenigstens bei den Weibchen, aus kurzen, kreiselförmigen Gliedern zusammengesetzt; das letzte ist dicker als die vorhergehenden, und eiförmig. Das Halsschild ist fast abgestutzt herzförmig, oben erhaben oder rund conver, von dem Hinterleibe durch einen merklichen Zwischenraum getrennt

---

1) Adelium calosomoides *Kirb. Linn. Trans.* XII, XXII, 2.

2) Die beiden oder vier vorderen Füße sind bei mehreren Männchen erweitert und unten behaart.

3) Helops coeruleus, lanipes, caraboides *Fabr.*, Helops arboreus, gracilis *Fischer* (*Entom. de la Russ.* II, XXII, 4, 5.) und mehrere andere ausländische Gattungen. Ich habe auch des Ersteren Catops flavipes dazugezogen, welcher ebenso wie sein Helops obliquatus den Übergang von Amarygmus zu dem H. caraboides zu machen scheint.

und hat stumpfe oder abgerundete Winkel. Die Schenkel, hauptsächlich die vorderen, sind aufgetrieben [1]).

Die letzten Helopiden haben einen verlängerten, schmalen, fast durchaus [2]) gleich breiten, entweder dicken und cylindrischen, oder sehr niedergedrückten Körper. Das Halsschild ist fast viereckig, oder fast abgestutzt herzförmig.

Diejenigen, deren Körper ziemlich dick, fast cylindrisch oder linienförmig, das Halsschild fast viereckig und hinten nicht verengert ist, bilden zwei Untergeschlechter.

XI. *STENOTRACHELUS Latr.* Dryops *Payk.*

Sie haben einen verlängerten, hinten fast wie in einen Hals verengten Kopf, die Fühler endigen rasch mit drei kürzeren und ein wenig dickeren Gliedern; das dritte ist viel länger als die folgenden [3]).

XII. *STRONGYLIUM Kirby.* Stenochia *ejusd.* Helops *Fabr.*

Der Kopf ist weder verlängert, noch hinten verengt, die letzten Glieder der Fühler ein wenig erweitert, nicht aber plötzlich verdickt; das dritte ist nur ein wenig länger als das folgende [4]).

Diejenigen, deren Körper flach, das Halsschild hinten verengt, fast abgestutzt herzförmig ist, bilden das letzte Untergeschlecht

XIII. *PYTHO Latr., Fabr.*

Die Fühler werden kaum dicker oder sind fadenförmig, das letzte Glied fast kegelförmig; das dritte ist kaum länger als das vorhergehende und die folgenden.

---

1) Laena pimelia *Déj.* Catal. Helops pimelia *Fabr.* Scaurus viennensis *Sturm.* Laena pulchella *Fisch. Entom. de la Russ.* II, XXII, 8; var?

2) Vorn ein wenig schmäler.

3) Dryops aenea *Payk.* Calopus aeneus *Gyll.* Oedemera aenea *Oliv.* Agnathus decoratus *Germ.* (Fauna insect. Europ. fasc. XII, fig. 4.), von dem ich ein Exemplar bei Brivas, im Departement von Corrége gefunden habe, scheint mir Stenotrachelus sehr nahe zu stehen. Pelmatopus Hummelii *Fisch.* (*Entom. de la Russ.* II, XXII, 7.) ist, wie ich glaube, verwandt, und der ersteren Gattung sehr ähnlich.

4) Strongylium chalconatum *Kirb. Linn. Trans.* XII, XXI, 16. Stenochia rufipes *ibid.* XXII, 5. S. auch Helops splendidus, aurichalceus, azureus, interstitialis, flavicrus, luteicornis, limbatus *Germ.*

Einige Gattungen aus Brasilien haben viel Ähnlichkeit mit Pytho; aber das zweite Glied der Fühler ist merklich kürzer als das dritte, und die Winkel des Halsschildes sind scharf, nicht abgerundet oder stumpf, wie bei diesem Untergeschlechte [1]).

Die zweite Tribus, die der Cistelida, ist der vorhergehenden ganz ähnlich; allein die Einfügungsstelle der Fühler ist nicht bedeckt; die Spitze der Kinnbacken ist ungetheilt oder ohne Ausrandung; die Fußklauen sind unten kammartig gezähnt. Mehrere dieser Insekten leben auf Blumen. Der Verdauungscanal ist kürzer als bei Helops, und der chylusbereitende Magen hat keine Wärzchen.

Diese Tribus bildet das Geschlecht

35. CISTELA *Fabr.*

Bei manchen sind alle Fußglieder ungetheilt. Das letzte Glied der Kinnladentaster ist nur ein wenig größer, verkehrt kegelförmig oder dreieckig.

Bald ist das Halsschild dick, schmäler als der Hinterleib, fast kreisförmig oder fast herzförmig. Die Fühler sind gegen die Spitze dicker, die Schenkel keulenförmig.

I. *LYSTRONYCHUS Latr.* [2]).

Bald ist das Halsschild niedergedrückt, ein Trapezoid, am Hinterrande so breit als der Leib, oder kaum schmäler. Die Fühler sind fadenförmig, oder gegen das Ende ein wenig dicker.

II. *CISTELA Fabr.*

Der Kopf ist rüsselförmig verlängert, die Oberlippe kaum breiter als lang; die meisten Fühlerglieder erweitert, selbst sägezähnig, entweder verkehrt kegelförmig, oder dreieckig; das letzte ist immer länglich. Der Körper ist eiförmig oder eirund.

1. C. ceramboides *Fabr.*
Chrysomela ceramboides *Linn.*
Oliv. III, 54, 1, 4.

---

1) S. *Fabr.* Syst. eleuth. II, p. 95; *Latr.* Gen. crust. et insect. II, p. 195; *Schönh.* Synon. insect. I, III, p. 55; *Fischer Entom. de la Russ.* II, XXII, 1.

2) Helops equestris *Fabr.* und einige andere Arten aus Brasilien; — Helops columbinus *Germ.*; — Notoxus helvolus *Dalm.*

Könnte der Fühler wegen, deren drei erste Glieder kürzer als die folgenden, und sägezähnig sind, ein eigenes Untergeschlecht bilden. Sie ist fünf Linien lang, schwarz, die Flügeldecken rothbraun und gestreift. Das Halsschild ist fast halbkreisförmig. Ihre Larve lebt in der Lohe alter Eichen und besteht daselbst ihre Verwandlung.

2. C. sulphurea *Linn.*
Oliv. ibid. 1, 6.

Von mehr länglicher Gestalt als die vorige. Sie ist vier Linien lang, citronengelb mit schwarzen Augen. Die Flügeldecken sind gestreift, die Fühler einfach. Sehr gemein in Frankreich, auf verschiedenen Blumen, besonders auf den Blüthen der Schafgarbe [1]).

III. *MYCETOCHARES Latr.* Mycetophila *Gyll.*, *Déj.* Cistela *Fabr.*

Ihr Kopf ist nicht rüsselförmig verlängert; die Oberlippe ist sehr kurz, quer und linienförmig. Die meisten Fühlerglieder sind kurz, fast kreiselförmig; das letzte ist eiförmig. Der Körper, hauptsächlich der Männchen, ist schmal und länglich. Die Kinnladen und die Oberlippe sind weich [2]).

Bei den übrigen ist das vorletzte Glied der Füße zweilappig, das letzte Glied der Kinnladentaster sehr erweitert, beilförmig. Der Körper ist gemeiniglich mehr länglich.

IV. *ALLECULA Fabr.* [3]).

Die dritte Tribus, die der Serropalpida [4]) ist ausgezeichnet, wie es auch der Name schon andeutet, durch die Kinnladentaster, welche oft sägezähnig, sehr groß und geneigt sind. Die Fühler sind in einer Ausrandung der Augen eingefügt, frei,

---

1) S. *Latr.* Gen. crust. et insect. II, p. 225; *Oliv.* Col. ib.; *Schönh.* Synon. insect. I, II, p. 332. u. f.

2) S. *Gyll.* Insect. suec. I, II, p. 541; *Latr.* ibid. p. 189, Helops barbatus. Da der Name Mycetophila schon von Meigen verwendet ist, so habe ich geglaubt, ihn mit Mycetochares vertauschen zu müssen.

3) Die Allecula contracta, geniculata *Germ.* (Insect. Spec. nov. p. 163, 164.) haben sehr erweiterte Vorderfüße.

4) *Sécuripalpes, Fam. nat. du règne animal.* Die Benennung Serropalpida ist vorzuziehen, weil sie an das Geschlecht Serropalpus erinnert, was zu dieser Tribus gehört.

wie in der vorhergehenden Tribus, und meistens kurz und fadenförmig. Die Kinnbacken sind ausgerandet oder zweispaltig am Ende und die Fußklauen einfach. Der Körper ist bei manchen fast cylindrisch, bei anderen eiförmig, der Kopf geneigt und das Halsschild ein Trapezoid. Das Vorderende des Kopfes ist nicht vorstehend, und die Hinterschenkel sind nicht aufgetrieben, Charaktere, welche sie von mehreren Heteromeren der folgenden Tribus unterscheiden. Das vorletzte Glied der Füße, oder wenigstens der vier vorderen, ist am häufigsten zweilappig, und bei denen, bei welchen es ungetheilt ist, sind wenigstens die Hinterbeine zum Springen eingerichtet; sie sind übrigens lang, zusammengedrückt mit dünnen, fast borstenförmigen Füßen, deren erstes Glied verlängert ist; die vorderen sind oft kurz und erweitert.

Diese Tribus hat zum Typus das Geschlecht

36. DIRCAEA *Fabr.*

Bei einer kleinen Anzahl endigen die Fühler in eine Keule. Dies sind die

I. *ORCHESIA Latr.* Dircaea *Fabr.*

Das Endglied der Kinnladentaster ist beilförmig. Die Beine sind zum Springen eingerichtet; das vorletzte Glied der vier Vorderfüße ist zweispaltig [1]).

Bei anderen sind die Fühler fadenförmig.

Manche von diesen haben zum Springen eingerichtete Beine, einen länglichrunden oder eiförmigen Körper. Die Fühler sind immer kurz, fast cylindrisch, die Kinnladentaster nur ein wenig dicker am Ende, das letzte Glied derselben nicht beilförmig; die Fußglieder sind stets ungetheilt.

II. *EUSTROPHUS Illig.* Mycetophagus *Fabr.*

Ihr Körper ist eiförmig, das Halsschild breit, vorn ausgerandet, die Vorderwinkel verlängert; die Fühler sind kürzer als das Halsschild; die vier hinteren Schienbeine sind mittelmäßig lang und endigen in zwei lange Sporen [2]).

---

1) *Latr.* Gen. crust. et insect. II, p. 194; *Schönh.* Synon. insect. I, III, p. 51.

2) Mycetophagus dermestoides *Fabr.* De la Corbaire hat eine andere Gattung aus Brasilien mitgebracht.

III. *HALLOMENUS Payk.* Dircaea *Fabr.*

Sie haben einen mehr länglichen, eirunden Körper. Die Fühler sind länger als das Halsschild, die hinteren Schienbeine lang, dünn, mit zwei Sporen am Ende [1]).

Andere haben gemeiniglich einen schmalen, länglichen Körper; die Kinnladentaster endigen in ein beilförmiges Glied, und das vorletzte Glied der Füße oder wenigstens der vier vorderen ist zweilappig.

Theils haben sie dicke und aus kurzen, verkehrt kegelförmigen oder kreiselförmigen Gliedern bestehende Fühler.

Bei einigen, nämlich den beiden folgenden Untergeschlechtern, ist der Körper eirund, das Halsschild quer oder fast gleichseitig und hinten breiter. So die eigentlichen

IV. *DIRCAEA Fabr.* Xylita *Payk.*

Die Kinnladentaster sind nicht sägezähnig, und das letzte Glied ist an der Innenseite mehr vorstehend als das vorhergehende. Das Halsschild verflacht sich unmerklich nach den Seiten. Das Rückenschild ist sehr klein [2]).

V. *MELANDRIA Fabr.*

Die Kinnladentaster sind deutlich sägezähnig, indem das innere Ende des zweiten und dritten Gliedes in eine bis zum vierten Gliede reichende Spitze verlängert ist. Das Halsschild ist seitlich nach den Hinterwinkeln zu stark niedergedrückt, der Hinterrand ausgebuchtet. Das Rückenschild ist von gewöhnlicher Größe [3]).

Beim folgenden Untergeschlecht ist der Körper schmal, fast linienförmig. Das Halsschild ist länglich viereckig, hinten enger.

VI. *HYPULUS Payk.* Dircaea *Fabr.*

Die Fühler sind länger als bei den vorhergehenden, ein wenig durchblättert, die Glieder mehr gesondert. Die drei letzten

---

1) S. *Gyllenh.* Ins. suec. I, II, p. 526.

2) Ibid. p. 516., mit Ausnahme der Gattungen, die er bifasciata und quercina (siehe Hypulus nachher) und fuscula (s. Scraptia) nennt.

3) S. *Gyll.* Ins. suec. I, II, p. 533., mit Ausnahme von M. ruficollis (Dircaea ruficollis *Fabr.*), welche mir zum Untergeschlechte Conopalpus zu gehören scheint.

Glieder der Kinnladentaster sind zu einer länglichrunden Keule vereinigt [1]).

Theils sind die Fühler dünn, aus länglichen, fast walzenförmigen Gliedern zusammengesetzt. Der Körper ist lang, schmal, der Hinterleib länglich.

VII. *SERROPALPUS Hellw., Payk.* Dircaea *Fabr.*

Der Körper ist von fester Consistenz, die Kinnladentaster sind stark sägezähnig, das Halsschild ist wenigstens so lang als breit, die vier Hinterfüße sind lang, die Glieder der beiden letzten ganz oder ohne merkliche Theilung.

VIII. *CONOPALPUS Gyll.*

Der Körper ist weich, die Kinnladentaster schwach sägezähnig, das Halsschild quer, die Füße mäßig verlängert, an allen das vorletzte Glied zweilappig.

Die vierte Tribus, die der Oedemera, schließt sich durch mehrere Charaktere an die vorhergehenden an, wie daß die Einfügung der Fühler frei und nahe bei den Augen ist, daß die Kinnbacken am Ende zweispaltig sind, daß das vorletzte Glied der Füße zweilappig ist und daß die Kinnladentaster in ein größeres, verkehrt dreieckiges oder beilförmiges Glied endigen. Allein wenn man die Nothus ausnimmt, welche durch die Gestalt und Breite des Halsschildes und einige andere Merkmale sich einigen Heteromeren der vorhergehenden Tribus nähern, doch aber von diesen durch die sehr aufgetriebenen Hinterschenkel und die gespaltenen Klauen der Füße unterschieden sind, zeigen die Oedemera eine Gesammtheit von Charakteren, bei der eine Verwechselung derselben mit anderen Heteromeren nicht möglich ist. Der Körper ist verlängert, schmal, fast linienförmig, Kopf und Halsschild ein wenig schmäler als der Hinterleib. Die Fühler sind länger als diese Theile, bei einigen (Calopus) gesägt, fadenförmig oder borstenförmig, bei den anderen aus fast cylindrischen und langen Gliedern zusammengesetzt. Der Kopf ist vorn mehr oder weniger in Form einer kleinen Schnauze verlängert, hinten ein wenig verengt; die Augen sind verhältnißmäßig erhabener als bei den vorhergehenden Heteromeren. Das Halsschild ist wenigstens so lang als breit, fast viereckig oder fast cylindrisch, und hinten ein wenig verengt. Die Flügeldecken sind linienförmig oder hinten

1) Dircaea bifasciata *Gyll.* Ins. suec. I, II, p. 522; — *ejusd.* Dircaea quercina, ibid. p. 523.

verengt pfriemenförmig und oft biegsam. Diese Insekten haben Ähnlichkeit mit Telesphorus und Zonitis. Leo Dufour hat bei Oedemera zwei sehr einfache, gewundene und frei schwebende Speichelgefäße [1]) gefunden, sowie auch einen Vormagen, durch einen an der Seite befindlichen, und mit einem Hals oder Stiel versehenen Kropf gebildet. Es sind dies die einzigen Coleoptern, wo er ihn beobachtet hat. Die Oedemera findet man auf Blumen oder auf Bäumen. Ihre Verwandlungsgeschichte ist unbekannt.

Diese Heteromeren umfaßt das einzige Geschlecht

37. OEDEMERA *Oliv.*

Ein Theil derselben hat kurze, in einer Ausrandung der Augen eingefügte und einfache Fühler; die Hinterschenkel sind, wenigstens bei einem von beiden Geschlechtern, aufgetrieben; das Halsschild ist so breit wie die Basis des Hinterleibes, breiter als der Kopf, und die Fußklauen sind zweispaltig.

I. *NOTHUS Ziegl., Oliv.* Osphya *Illig.* Dryops *Schönh.*

Die Kinnladentaster endigen in ein großes, verlängert beilförmiges Glied. Die Hinterbeine sind bei einem der beiden Geschlechter sehr dick, mit einem starken Zahn und zwei kleinen Sporen unten, nahe am inneren Ende ihrer Schienbeine. Der Kopf ist vorn nicht verlängert [2]).

Vielleicht müßte man in einer natürlichen Ordnung Rhoebus *Fischer* hierher bringen (S. die Familie der Rhynchophora).

Bei den übrigen, deren Fühler stets länger als Kopf und Halsschild, und die Beine am häufigsten von gleicher Dicke sind, ist das Halsschild schmäler als die Basis des Hinterleibes, und hinten ein wenig verengt; die Fußklauen sind ungetheilt.

---

1) Die Mordellida zeigen denselben Charakter. In einer mehr natürlichen Reihenfolge müßte man vielleicht Horia, wo die Hinterschenkel ebenfalls aufgetrieben sind, unmittelbar hinter Zonitis und Sitaris folgen lassen, sodann zu den Oedemeris und Mordellis übergehen, und die Heteromeren mit Notoxus oder Anthicus *Fabr.* beschließen, Insekten, welche sich offenbar durch Scraptia an die Mordellona anreihen. In meinem Werke, Gen. crust. et insect., hatte ich die Oedemera an das Ende derselben Section gestellt. Rhoebus *Fisch.*, obgleich zu den Tetrameren gehörig, hat große Ähnlichkeit mit Nothus und Oedemera. Die Xylophilen, gleichfalls Tetrameren, sind den Notoxus sehr ähnlich.

2) *Olivier, Encycl. méthod.* Art. Nothus. S. *Schönh.* Syn. insect. I, III, app. p. 8.

II. *CALOPUS Fabr.* Cerambyx *Deg.*

Die Hinterbeine sind bei beiden Geschlechtern so dick wie die anderen, oder wenig verschieden; die Fühler sind in eine Ausrandung der Augen eingefügt, sägezähnig, das zweite Glied viel kürzer als das folgende, knotenförmig und quer [1]).

III. *SPAREDRUS Meg., Déj.* Pedilus? — *Fisch.*

Hinsichtlich der Beine und der Einfügung der Fühler Calopus ähnlich; aber diese letzteren sind einfach, und ihr zweites Glied ist verkehrt kegelförmig, wie das folgende, und wenigstens halb so lang als dieses [2]).

IV. *DYTILUS Fisch.* Helops, Dryops, Necydalis *Fabr.* Oedemera *Oliv.*

Auch bei diesen sind die Beine von gleicher Dicke, oder wenig verschieden bei beiden Geschlechtern; aber die stets fadenförmigen Fühler sind vor den Augen eingefügt. Die Flügeldecken sind gegen die Spitze nicht rasch pfriemenförmig verengt [3]).

V. *OEDEMERA Oliv.* Necydalis, Dryops *Fabr.*

Die Hinterschenkel sind bei einem der beiden Geschlechter sehr aufgetrieben, die Fühler gewöhnlich lang und gegen das Ende dünner, die Flügeldecken gegen die Spitze rasch verengt [4]).

Die fünfte und letzte Tribus der Stenelytra, die der Rhynchostoma, enthält Insekten, von denen ein Theil, nämlich die ersten, offenbar Ähnlichkeit mit Oedemera hat, die anderen scheinen nach der natürlichen Anordnung zur Familie der Rhynchophora zu gehören. Der Kopf ist vorn merklich verlängert in Gestalt einer verlängerten Schnauze oder eines flachen Rüssels, an dessen Basis vor den Augen, welche stets ganz und ohne Ausrandung sind, die Fühler eingefügt sind.

Diese Insekten bilden das einzige Geschlecht

38. MYCTERUS.

---

1) Calopus serraticornis *Fabr. Oliv.* Col. IV, 72, 1, 1.

2) Calopus testaceus *Schönh.* Synon. insect. I, III, p. 4—11; Pedilus fuscus *Fisch. Entom. de la Russ.* I, IV.

3) Dytilus helopioides, ibid. I, V, 1; — D. rufus, ibid. 2. und Olivier's Oedemera mit einfachen Schenkeln.

4) Olivier's Oedemera mit aufgetriebenen Hinterschenkeln und pfriemenförmigen Flügeldecken. S. *Encycl. méth.* Art. *Oedémère.*

Bald sind die Fühler fadenförmig und der Rüssel ist am Ende nicht verlängert; das Halsschild ist vorn verengt, von der Gestalt eines abgestutzten Kegels oder eines Trapezium; die Unterlippe ist ausgeschweift und das vorletzte Fußglied zweilappig. Diese Insekten leben auf Blumen und auf ihre Lebensweise ist durch die seidenartige Verlängerung des Endlappens der Kinnladentaster hingewiesen.

I. *STENOSTOMA Latr., Charpent.* Leptura *Fabr.*

Der Körper ist schmal, das Halsschild abgestutzt kegelförmig und verlängert; die Flügeldecken sind biegsam, schmal, verlängert, und in eine Spitze verengt. Die Fühler bestehen aus langen, cylindrischen Gliedern. Das Endglied der Kinnladentaster ist kaum dicker als die vorhergehenden, fast cylindrisch [1]).

II. *MYCTERUS Clairv., Oliv.* Bruchus, Rhinomacer *Fabr.* Mylabris *Schaeff.*

Ihr Körper ist eiförmig, von fester Consistenz, von einem seidenartigen Überzug gefärbt; das Halsschild ein Trapezium; der Hinterleib viereckig, lang, hinten abgerundet. Die Fühlerglieder sind größtentheils verkehrt kegelförmig; es scheinen ihrer zwölf zu sein, indem das elfte oder letzte sich plötzlich verengt und in eine Spitze ausläuft. Das Endglied der Kinnladentaster ist größer, verkehrt dreieckig [2]).

Bald endigen die Fühler in eine von den drei oder fünf letzten Gliedern gebildete Keule. Die Schnauze ist sehr flach, mit einer vorspringenden Ecke vor dem Ende auf jeder Seite. Das Halsschild ist abgestutzt herzförmig, hinten verengt. Die Unterlippe ist ungetheilt; so auch alle Fußglieder.

Diese Insekten leben unter der Rinde der Bäume, und scheinen nach der natürlichen Anordnung neben Anthribus *Fabr.* gestellt werden zu müssen, der sie auch damit vereinigt hat. Der Körper ist niedergedrückt, der Rüssel vorn ein wenig zugespitzt und die Füße sind kurz. Die Taster sind am Ende dicker.

Sie bilden das Geschlecht

III. *RHINOSIMUS Latr., Oliv.* Curculio *Linn., Deg.* Anthribus *Fabr.*

---

1) Oedemera rostrata *Latr.* Gen. crust. et insect. II, p. 229; Stenostoma rostratum *Charpent.* Horae entom. IX, 8. variegatum ibid. 6; S. variegata *Germ.* Insect. spec. nov. p. 167.

2) *Latr.* Gen. crust. et insect. II, p. 230. G. Rhinomacer. *G. Olivier, Encycl. méthod.* Art. *Myctère.*

Illiger nannte sie Salpingus. Einige Entomologen haben die eine oder die andere Benennung angenommen, aber so, daß sie diesen auf die Gattungen beschränkten, deren Fühlerkeule aus drei Gliedern besteht, während sie die mit vier- oder fünfgliedriger Keule Rhinosimus nannten [1]).

Die zweite Hauptabtheilung und vierte Familie der Coleoptera heteromera, die

TRACHELIDA,

hat einen dreieckigen oder herzförmigen Kopf der an einer Art von Hals oder kurzem Stiel befestigt ist, hinter welchem er sich, da er an dieser Stelle ebenso breit oder breiter ist als das Halsschild, nicht in dessen Aushöhlung einfügen kann. Der Körper ist am häufigsten weich, die Flügeldecken sind biegsam, ohne Streifen, und zuweilen sehr kurz, bei anderen ein wenig geneigt. Nie haben die Kinnbacken Klauen. Die Fußglieder sind oft ganz und die Krallen des letzten zweispaltig. Sie leben im vollkommenen Zustande meist auf verschiedenen Pflanzen, deren Blätter sie fressen, oder deren Blüthenhonig sie saugen. Viele ziehen, wenn man sie ergreift, ihren Kopf ein und schlagen die Füße ein als wenn sie todt wären; die anderen sind sehr lebhaft.

Ich theile diese Familie in sechs Tribus ein, die ebenso viel Geschlechter bilden.

Die erste, die der Lagriaria, hat einen länglichen, vorn schmäleren Körper. Das Halsschild ist theils cylindrisch, theils viereckig, eiförmig und abgestutzt. Die nahe bei einer Ausrandung der Augen eingefügten, einfachen, fadenförmigen oder gegen das Ende unmerklich dicker werdenden Fühler sind am häufigsten und wenigstens zum Theil schnurförmig; das letzte Glied ist bei den Männchen länger als die vorhergehenden. Die Taster sind am Ende dicker, und das letzte größere Glied der Kinnladentaster ist verkehrt dreieckig. Die Schenkel sind eirund, keulenförmig, die Schienbeine verlängert, schmal, und wenigstens die beiden vorderen gebogen. Das vorletzte Glied der Füße ist zweilappig, und die Klauen des letzten sind weder gespalten noch gezähnt.

---

1) S. *Latr.* Gen. crust. et insect. II, p. 231; *Oliv.* Col. und *Encycl. méthod.*; *Déj. Catal.* p. 77, und *Gyllenh.* Insect. suec. I, II, p. 640. und III, p. 715.

Unsere einheimischen Arten leben in Gehölzen auf verschiedenen Pflanzen, haben einen weichen Körper, biegsame Flügeldecken und stellen sich, wenn man sie ergreift, todt, wie die Meloë und Cantharis.

Diese Tribus wird gebildet von dem Geschlecht

39. LAGRIA *Fabr.* Chrysomela *Linn.* Cantharis *Geoff.*

Diejenigen Gattungen, deren allmälig dicker werdende Fühler ganz oder zum Theil fast schnurförmig sind mit einem eiförmigen oder eirunden Endgliede, deren Kopf nach vorn wenig vorragt, nach hinten verlängert und unmerklich abgerundet ist, deren Halsschild fast cylindrisch oder viereckig, bilden mein Geschlecht der eigentlichen

I. *LAGRIA Fabr.* [1]).

Das von mir

II. *STATYRA Latr.*

genannte Geschlecht ist aus Gattungen gebildet, welche beim ersten Anblick den Agra von der Familie der fleischfressenden Coleoptera pentamera ähnlich sind. Die fadenförmigen Fühler sind aus fast cylindrischen zusammengesetzt, von denen das letzte in eine sehr lange Spitze ausgeht. Der Kopf ist vorn verlängert, hinter den Augen stark und plötzlich verengt. Das Halsschild ist länglich, eirund und an beiden Enden abgestutzt. Die Spitze der Flügeldecken endigt sich an der Naht in einen Zahn oder in einen Dorn [2]).

Zu derselben Tribus rechne ich auch, wiewol nicht ohne Bedenken, mein Geschlecht

III. *HEMIPEPLUS Latr.* (*Famill. natur. du règne anim.* p. 398.)

Die Fühler sind fadenförmig, fast schnurförmig, kurz und gebrochen, das zweite und dritte Glied kürzer als die folgenden. Der Körper ist linienförmig, niedergedrückt, der Kopf herzförmig, hinten ein wenig breiter als das Halsschild. Die Augen sind ganz, länglichrund; das Halsschild ist länglichviereckig, hinten ein wenig schmäler. Die Flügeldecken sind am Ende abgestutzt und

---

1) S. Fabr., Oliv., Latr. und Schönh.

2) S. *Encycl. méthod.* Art. *Statyra.*

bedecken das Hinterende des Leibes nicht. Die Kinnladentaster sind vorstehend und endigen in ein größeres, dreieckiges Glied. Die Beine sind kurz. Dieses Geschlecht gehört nicht, wie ich früher glaubte, zu den Tetrameren, sondern zu den Heteromeren. Das vorletzte Fußglied ist zweilappig. Dieses Geschlecht habe ich nach einem Insekt errichtet, das in Schottland in einem Laden gefunden und mir vom Dr. Leach mitgetheilt worden ist.

Die zweite Tribus, die der Pyrochroida, nähert sich der vorigen in Hinsicht der Füße und des verlängerten und nach vorn verengerten Körpers; aber diese Insekten sind flach und ihr Halsschild ist fast kreisförmig oder ein Trapezoid. Die Fühler sind wenigstens bei den Männchen kammförmig oder federbuschartig. Die Kinnladentaster sind ein wenig sägezähnig und endigen in ein längliches, fast beilförmiges Glied; die Lippentaster sind fadenförmig. Der Hinterleib ist länglich, von den Flügeldecken ganz bedeckt und am Ende abgerundet.

Diese Heteromeren, welche man im Frühjahr in Waldungen findet und deren Larven unter Baumrinden leben, bilden das Geschlecht

40. PYROCHROA *Geoff.*, *Fabr.*, *Déj.* Lampyris *Linn.*

Diejenigen Gattungen, bei denen die Fühler fast so lang sind als der Körper, und bei den Männchen Bartfäden aussenden; bei deren Männchen die großen Augen sich hinten nähern; deren Halsschild ein abgestutzter Kegel oder ein Trapezoid ist; deren Körper endlich verhältnißmäßig schmäler, und sowie auch die Füße mehr verlängert ist, bilden das Geschlecht

I. *DENDROIDES Latr.* Pogonocerus *Fisch.* [1]).

Diejenigen, deren Fühler einfach kammförmig und kürzer, deren

---

1) Ich hatte dieses Geschlecht nach einem Insekt aus Canada, in der Sammlung des Herrn Bosc, errichtet, welches der Pyrochroa flabellata *Fabr.* sehr ähnlich ist. Fischer hat nach einer zweiten, im südlichen Rußland entdeckten Gattung (thoracicus) dasselbe Geschlecht unter dem Namen Pogonocerus gebildet. Die Figur, welche er davon in den Memoiren der Naturforscher von Moskau gegeben hatte, ist wieder dargestellt in seiner *Entomographie de la Russie*, im ersten Theile, auf dem Titelblatte zu den Insektengattungen.

Augen auseinanderstehend sind, und die ein fast kreisförmiges und queres Halsschild haben, sind die eigentlichen

II. *PYROCHROA Fabr.*[1]).

Die dritte Tribus, die der Mordellida, bietet weder hinsichtlich der Fußglieder und ihrer Klauen, noch hinsichtlich der Fühler und der Taster einen gemeinschaftlichen und constanten Charakter dar. Allein diese Insekten lassen sich leicht von den übrigen Heteromeren derselben Familie durch die allgemeine Bildung ihres Körpers unterscheiden. Er ist erhaben, gebogen, der Kopf geneigt; das Halsschild ein Trapezoid oder halbkreisförmig; die Flügeldecken sind entweder sehr kurz, oder verengert und in eine Spitze endigend, sowie der Hinterleib. In Hinsicht ihrer Fühler nähern sich diese Insekten sehr den Pyrochroiden; andere sind ihrer Kinnladen, ihrer Fußklauen und ihrer parasitischen Lebensweise wegen den Nemognathus und Sitaris verwandt, Untergeschlechtern der letzten Tribus dieser Familie; allein sie unterscheiden sich von den einen wie von den anderen durch die starke und feste Beschaffenheit ihrer Bedeckungen.

Linné vereinigte sie in seinem Geschlechte

41. MORDELLA.

Bei manchen sind die Taster fast durchaus von gleicher Dicke. Die Fühler der Männchen sind stark kamm- oder fächerförmig. Die Kinnbacken haben am Ende keine Ausrandung. Die Fußglieder sind immer ganz, und die Klauen des letzten gezahnt oder zweispaltig. Der Hinterrand des Halsschildes hat in der Mitte eine bedeutende Verlängerung, welche die Stelle des Rückenschildes vertritt. Die Augen sind nicht ausgerandet. Die Larven von einigen dieser Insekten (Rhipiphorus) leben in den Nestern mancher Wespen.

I. *RHIPIPHORUS Bosc, Fabr.*

Ausgebreitet reichen ihre Flügel über die Flügeldecken hinaus, welche von der Länge des Hinterleibes sind. Die Fußklauen sind zweispaltig, die Fühler nahe am Innenrande der Augen eingefügt, bei den Männchen auf beiden Seiten kammförmig, bei den Weibchen sägeförmig, nur mit einer Reihe kurzer Zähne. Der Endlappen der Kinnladentaster ist sehr lang, linienförmig

1) S. Geoff., De Geer, Fabr., Latr., Schönh. u. s. w.

und vorstehend, und die Unterlippe ebenfalls verlängert und tief zweispaltig.

Einige Naturforscher haben in den Nestern der gemeinen Wespe lebende Exemplare von Rhipiphorus paradoxus gefunden und daraus geschlossen, daß sie als Larven darin gelebt haben. Allein nach einer Beobachtung des Herrn Farines, welche derselbe dem Grafen Déjean (*Ann. des scienc. natur.* VIII, 244.) mitgetheilt hat, würde die Larve von Rhipiphorus bimaculatus in den Wurzeln von Eryngium campestre leben und sich darin verwandeln [1]).

II. *MYODITES Latr.* Rhipidius *Thunb.* Rhipiphorus *Oliv., Fabr.* etc.

Sie haben auch ausgestreckte Flügel; aber die Flügeldecken sind sehr kurz, von Gestalt einer abgestutzten oder am Ende abgestumpften Schuppe. Die Fußklauen sind unten gezähnt. Die Fühler sind an der Spitze des Kopfes eingefügt, ziemlich stark gekämmt bei beiden Geschlechtern (auf beiden Seiten) und federbuschartig bei den Männchen, an der inneren Seite bei den Weibchen. Die Kinnbacken sind wenig verlängert. Die Unterlippe ist verlängert und ganz [2]).

III. *PELECOTMA Fisch.* Rhipiphorus *Gyll., Payk.*

Sie nähern sich durch die sägezähnigen Klauen ihrer Füße den Myodites; aber die Flügel sind von den Flügeldecken bedeckt. Die vor den Augen eingefügten Fühler haben nur eine Reihe von Zähnen oder Fäden bei beiden Geschlechtern. Das Rückenschild ist deutlich sichtbar. Die Kinnladen haben keinen Vorsprung. Die Unterlippe ist ausgerandet [3]).

Bei den übrigen sind die Flügel stets bedeckt durch bis an das Ende des Hinterleibes verlängerte und in eine Spitze auslaufende Flügeldecken. Der Hinterrand des Halsschildes ist nicht oder wenig zweilappig. Der Hinterleib der Weibchen endigt wie in einen am Ende zugespitzten Stachel. Die Augen sind zuweilen ausgerandet. Die Kinnladentaster endigen in ein beilförmiges oder verkehrt dreieckiges Glied. Das Ende der Kinnbacken ist

---

1) S. *Nouveau Dictionnaire d'histoire naturelle, seconde edit.*, Art. *Rhipiphore.*

2) Ibid. Art. *Myode.*

3) Ibid. Art. *Pelecotome*; *Fisch. Ent. de la Russ.* II, XXXII, 9. Brasilien hat mehrere Arten aufzuweisen.

ausgerandet oder zweispaltig. Die Fühler selbst der Männchen sind höchstens sägezähnig.

Die eigentlichen

IV. *MORDELLA Linn., Fabr.*

haben Fühler, welche durchaus von gleicher Dicke und bei den Männchen ein wenig sägezähnig sind. Alle Fußglieder sind ungetheilt und die Klauen der letzten haben unten einen oder einige Zähne. Die Augen sind nicht ausgerandet.

Leo Dufour hat bei Mordella fasciata zwei freischwimmende Speichelgefäße gefunden, die länger sind als der Körper. Die Gallengefäße haben keine Einmündung in das Coecum; eine Ausnahme in dieser Section.

M. aculeata *Linn.*

Oliv. Col. III, 64, 1, 2.

Zwei Linien lang, schwarz, glänzend, ohne Flecken, mit einem seidenartigen Überzuge. Sie hat einen Stachel von der Länge des Halsschildes, mit dem sie ihre Eier in die Löcher von altem Holze hineinbringt [1]).

V. *ANASPIS Geoff.* Mordella *Linn., Fabr.*

Sie unterscheiden sich von den vorhergehenden durch die einfachen, dicker werdenden Fühler, durch die Ausrandung der Augen, und durch die vier Vorderfüße, deren vorletztes Glied zweilappig ist. Die Klauen des letzten sind ungetheilt und ohne bemerkbare Zähne [2]).

Die vierte Tribus, die der Anthicida, bietet uns einfache oder schwach sägeförmige, fadenförmige oder gegen das Ende ein wenig dicker werdende Fühler dar, deren meiste Glieder verkehrt kegelförmig und fast gleich sind, mit Ausnahme des letzten (und zuweilen auch der beiden vorhergehenden), welches ein wenig

---

1) Hierher folgende Gattungen: fasciata, duodecimpunctata, octopunctata, abdominalis *Oliv.* S. auch *Fisch. Entom. de la Russ.* II, XXXVIII, fig. 3. 4. Sein Geschlecht Ctenopus (ibid. tab. ead. fig. 1.) scheint den Übergang von Pelecotoma zu Mordella zu machen. Die Fühler sind einfach; die Oberlippe ist zweispaltig; die Kinnbacken sind stark und gebogen. Die Kinnladentaster sind sehr lang und fast fadenförmig. Alle Fußglieder sind ungetheilt, und die Klauen des letzten sind kammförmig.

2) *Fischer*, ibid.; Anaspis frontalis, tab. ead. fig. 5; — lateralis, fig. 6; — thoracica, fig. 7; — flava, fig. 8.

größer und eirund ist. Die Kinnladentaster endigen in eine beilförmige Keule. Das vorletzte Glied der Füße ist zweilappig. Der Körper ist vorn schmäler, die Augen sind ganz oder schwach ausgerandet. Das Halsschild ist bald verkehrt eiförmig, hinten verengt und abgestutzt, und zuweilen in zwei Knoten getheilt, bald halbkreisförmig. Einige von diesen Insekten findet man auf verschiedenen Pflanzen, die Mehrzahl aber lebt auf dem Erdboden. Sie laufen sehr geschwind. Ihre Larven sind vielleicht Parasiten.

Sie bilden das Geschlecht

42. NOTOXUS *Geoff.*

I. *SCRAPTIA Latr.* Serropalpus *Illig.*

Durch ihr fast halbkreisförmiges, queres Halsschild, durch ihre in eine kleine Ausrandung der Augen eingefügten, fadenförmigen, aus fast cylindrischen Gliedern zusammengesetzten Fühler unterscheiden sie sich leicht von allen anderen Insekten dieser Tribus. Ihr Habitus ist dem von Mordella, Cistela u. s. w. sehr ähnlich [1]).

II. *STEROPES Stev.* Blastanus *Hoffm.*

Die drei Endglieder der Fühler sind viel länger als die vorhergehenden, und walzenförmig [2]).

Die eigentlichen

III. *NOTOXUS Geoff., Oliv.* Anthicus *Payk., Fabr.*

Die Fühler werden unmerklich dicker, und bestehen fast ganz aus verkehrt kegelförmigen Gliedern. Das Halsschild ist verkehrt eiförmig, und hinten verengt und abgestutzt, oder in zwei kugelige Knoten getheilt.

Einige Gattungen, wie

N. monoceros.

Meloë monoceros *Linn.*
Oliv. Col. III, 51, 1, 2.

haben ein nach vorn gerichtetes Horn auf dem Halsschilde. Der

---

1) *Latr.* Gen. crust. et insect. II, p. 195.

2) Steropes caspius *Stev. Mem. des natur. de Moscou*, I, 166. X, 9, 10. *Fisch. Entom. de la Russ.* II, XXII, 6; *Schönh.* Synon. insect. I, II, p. 54.

Körper ist zwei Linien lang, hellfahl, mit zwei schwarzen Punkten an der Basis jeder Flügeldecke und einem schwarzen, gegen die Naht gekrümmten Querbande; das Horn ist gezähnt. Unter den Gattungen, deren Halsschild keine hornartige Erhöhung hat, giebt es ungeflügelte [1]).

Die beiden letzten Tribus der Familie und Section der Heteromeren bieten einige gemeinschaftliche Charaktere dar, nämlich die Kinnbacken endigen in eine einfache Spitze, die Taster sind fadenförmig, oder nur ein wenig dicker gegen das Ende, aber nie endigen sie in eine beilförmige Keule. Der Leib ist weich, die Flügeldecken sind biegsam, bei den meisten ist er epispastisch oder blasenziehend. Einige ausgenommen haben alle ungetheilte Fußglieder, und die Klauen sind gemeiniglich zweispaltig. In vollkommenem Zustande sind alle pflanzenfressend; aber mehrere von ihnen sind als Larven Parasiten.

Die Horialia, welche die fünfte Tribus bilden, unterscheiden sich von der folgenden durch die Fußklauen, welche gezähnt und jede mit einem sägeförmigen Anhange versehen sind. Die Fühler dieser Insekten sind fadenförmig, höchstens so lang als das Halsschild. Sie haben eine kleine Oberlippe, starke und vorstehende Kinnbacken, fadenförmige Taster, ein viereckiges Halsschild und die beiden Hinterbeine wenigstens bei dem einen der beiden Geschlechter sehr stark.

Im vierzehnten Bande der Abhandlungen der Linnéschen Gesellschaft zu London sind Beobachtungen niedergelegt, welche uns mit der Metamorphose von Horia maculata, einem auf den Antillen und in Südamerika lebenden Insekte bekannt machen. Seine Larve vernichtet die einer Gattung Xylocopa (Teredo s. X. Morio *Fabr.*) welche die trockenen Baumstämme durchbohrt und ihre Eier hineinlegt, nach Art der anderen Xylocopa oder Zimmerbienen. Der Verfasser der Abhandlung vermuthet, daß die Larve dieses Käfers sich von den für jene bestimmten Vorräthen nährt, und daß jene in Folge davon verhungert.

Die Tribus umfaßt das Geschlecht

43. HORIA *Fabr.*

Diese Insekten bewohnen die tropischen Gegenden von Südamerika und von Ostindien. Eine Gattung aus letzteren Gegen-

---

1) S. *Oliv.* Coleopt. und *Encycl. méthod.*; *Schönherr* ibid. Odacantha tripustulata *Fabr.* ist ein Notoxus.

den weicht von allen übrigen ab durch ihren Kopf, welcher schmäler ist als das Halsschild, und durch die Hinterschenkel, welche sehr aufgetrieben sind, ein Charakter, welcher vielleicht nur dem einen Geschlechte zukommt. Sie ist der Typus zu meinem Geschlechte Cissites [1]).

Die sechste und letzte Tribus, die der Cantharida oder der Vesicantia unterscheidet sich von der vorhergehenden durch die Fußklauen, welche tief getheilt sind, und doppelt zu sein scheinen. Der Kopf ist gemeiniglich dick, breiter und hinten zugerundet. Das Halsschild ist gewöhnlich hinten verengt und nähert sich in der Gestalt einem abgestutzten Herz; bei anderen ist es fast kreisförmig. Die Flügeldecken sind oft seitlich ein wenig geneigt oder dachförmig sehr schief und abgerundet. Diese Insekten stellen sich todt, wenn man sie ergreift, und bei mehreren dringt aus den Fußgelenken ein gelblicher, ätzender Saft von durchdringendem Geruch, dessen Absonderungsorgane man noch nicht beobachtet hat.

Verschiedene Gattungen (Meloë, Mylabris, Cantharis) werden äußerlich als Vesicatorien, innerlich als Reizmittel angewendet; aber der letztere Gebrauch ist sehr gefährlich.

Diese Tribus umfaßt das Geschlecht

44. MELOE *Linn.*

Man hat es in mehrere andere getheilt. Anatomische Beobachtungen von Leo Dufour und sehr interessante Untersuchungen von Bretonneau, einem Arzte zu Tours, über die blasenziehenden Eigenschaften der Insekten dieser Tribus und mehrerer anderen Coleoptern, gestatten es diese generischen Gruppen in eine natürliche Ordnung zu bringen, wenig verschieden von der, welche ich schon früher angenommen hatte. Dieser letztere hat gefunden, daß die Sitaris diese Eigenschaften nicht besitzen, und der andere Beobachter hat bei diesen Heteromeren nur vier Gallengefäße gefunden, während die übrigen Insekten dieser Tribus ihrer sechs besitzen. Die Sitaris sind übrigens in ihrem ganzen Bau den Zonitis ähnlich, und diese sind den Cantharis nahe verwandt. Da nun diese Insekten an das eine Ende dieser Tribus zu stehen kommen, so ist es leicht, mit Hülfe eines vergleichenden Studiums der übrigen Verhältnisse diese Reihe zu ver-

1) S. *Latr.* Gen. crust. et insect. II, p. 211.; Fabr., Oliv., Schönh. und den oben angeführten Band der Abhandlungen der Linnéischen Gesellschaft.

folgen und an das andere Ende zu gelangen. Sie steht im Einklange mit den stufenweisen Veränderungen der Gestalt der Fühler.

Bei manchen bestehen sie bei beiden Geschlechtern nur aus neun Gliedern, deren letztes sehr großes die Gestalt eines eiförmigen Kopfes [1]) hat. Bei den Männchen sind sie, sowie auch die Kinnladentaster sehr unregelmäßig. Der Körper ist sehr niedergedrückt. Dies sind die

I. *CEROCOMA Geoff., Schaeff., Fabr.*

Diese Insekten erscheinen um die Zeit des Sommersolstitium oft in einer Gegend in sehr großer Anzahl. Man findet sie auf Blumen, besonders auf den Blüthen der Feldchamille, der Schafgarbe u. s. w.

C. Schäfferi.

Meloë Schäfferi *Linn.*
Oliv. Col. III, 48, 1, 1.

Grün oder blaugrün, Fühler und Beine wachsgelb [2]).

Bei allen übrigen sind die Taster gleich und bei beiden Geschlechtern regelmäßig. Die Fühler sind gemeiniglich elfgliedrig, und wenn sie ein oder zwei Glieder weniger haben, so endigen sie regelmäßig in eine Keule. Der Körper ist ziemlich dick, die Flügeldecken ein wenig geneigt.

Bei diesen sind die Fühler stets regelmäßig und schnurförmig bei beiden Geschlechtern, scheinen zuweilen nur aus neun oder zehn Gliedern [3]) zusammengesetzt zu seyn, und sind nie fast länger als die Hälfte des Körpers, bald in eine gebogene Keule endigend oder sich merklich gegen das Ende verdickend, bald vom zweiten Gliede an einen kurzen, walzenförmigen oder fast spindelförmigen Schaft bildend.

Diese Insekten bilden das Geschlecht Mylabris *Fabricius.*

Diejenigen, bei denen die zwei oder drei letzten Glieder der Fühler sich, bei den Weibchen wenigstens, zu einer ziemlich

---

1) Alle Insekten dieser Tribus mit keulenförmigen oder am Ende verdickten Fühlern sind Ausländer aus Australien und Amerika.

2) S. *Latr.* Gen. crust. et insect. II, p. 212.; Oliv., Fabr., Schönh. und *Fisch. Entom. de la Russ.* II, XLI, 1, 2, 3, 4.

3) Die zwei oder drei letzten scheinen zu verschmelzen oder sich aufs Engste zu vereinigen, wenigstens bei den Weibchen; denn die Gliederung der Keule ist beim andern Geschlechte deutlicher.

kurzen, dicken, ei- oder knopfförmigen Keule vereinigen, deren Ende nicht über das Halsschild hinausreicht, und bei denen die Gesammtzahl der deutlichen Glieder dieser Organe nur neun oder zehn beträgt, bilden das Untergeschlecht

II. *HYCLEUS Latr.* Dices *Déj.* Mylabris *Oliv.* [1]).

Diejenigen, bei welchen diese Organe verhältnißmäßig länger sind, bei beiden Geschlechtern elf deutlich geschiedene und gesonderte Glieder haben, sich verdicken oder sich nicht allmälig in eine verlängerte Keule endigen, und deren elftes oder letztes, von dem vorhergehenden deutlich gesondertes Glied größer und eiförmig ist, sind die eigentlichen

III. *MYLABRIS Fabr., Oliv., Latr.*

Die respective Länge der Fühler variirt ein wenig, und diese Abweichungen haben Einfluß auf die Gestalt ihrer Glieder, besonders der mittleren. Diese Betrachtungen scheinen Megerle (Déjean's Katalog) veranlaßt zu haben, auf einige Gattungen das Geschlecht Lydus zu gründen. Allein zwei von ihnen (algiricus, trimaculatus), welche er darin aufgenommen hat, haben mir einen weniger unsicheren und entschiedeneren Charakter dargeboten; der untere Theil der Fußklauen ist kammförmig gezähnt, während er bei den übrigen Mylabris einfach ist.

M. Cichorii *Linn.*

Oliv. Col. III, 47, I, a, b, c, d, e.

Ist sechs bis sieben Linien lang, hat einen gelblichen, fast runden Flecken an der Basis jeder Flügeldecke, und zwei gezähnte Querbänder von derselben Farbe, eines nahe an der Mitte, das andere vor dem Ende. Die Fühler sind gänzlich und stets schwarz. Ich habe diese Gattung einige Male in der Gegend von Paris gefunden, aber sie ist weit häufiger im mittägigen Frankreich und in den übrigen südlichen Gegenden von Europa. Ihre blasenziehende Kraft ist eben so stark wie die der verkäuflichen Kanthariden, und in Italien bedient man sich derselben sogar an ihrer Statt oder man vermischt sie mit derselben. Die Chinesen bedienen sich der M. pustulata *Oliv.* ibid. I, 1, f. und II, 10, b. [2]).

---

1) Mylabris impunctata *Oliv. Encycl. méthod.*; — M. argentata *Fabr.*; — *ejusd.* M. lunata; — M. Bilbergii *Schönh.*

2) Über die anderen Gattungen siehe den Artikel Mylabris in der *Encycl. méthod.*; *Schönh.* Synon. insect. und *Fisch. Entom. de la*

IV. *OENAS Latr., Oliv.* Meloë *Linn.* Lytta *Fabr.*

Sie scheinen den Übergang von Mylabris zu den folgenden Heteromeren zu machen. Ihre Fühler reichen kaum über das Halsschild hinaus und sind fast durchaus von gleicher Dicke. Das erste fast keulenförmige Glied ist verkehrt kegelförmig; unmittelbar hinter dem folgenden, welches sehr kurz ist, macht der Schaft eine Krümmung und bildet einen cylindrischen oder spindelförmigen Körper, der aus kurzen, dichten, queren Gliedern besteht, mit Ausnahme des letzten, welches kegelförmig ist [1]).

Die Fühler der übrigen Heteromeren dieser Tribus sind stets aus elf deutlich gesonderten Gliedern zusammengesetzt, fast durchaus von gleicher Dicke, oder gegen das Ende dicker, und oft viel länger als Kopf und Halsschild. Bei mehreren Männchen sind sie unregelmäßig.

Die Fühler der eigentlichen

V. *MELOE Linn., Fabr.*

bestehen aus kurzen, rundlichen Gliedern, von denen die mittleren dicker und zuweilen so gestellt sind, daß diese Organe an dieser Stelle bei mehreren Männchen eine Ausrandung oder einen Halbmond bilden. Die Flügel fehlen, und die länglichrunden oder dreieckigen und sich mit einem Theile der Innenseite kreuzenden Flügeldecken bedecken den Hinterleib nur zum Theil, zumal bei den Weibchen, bei welchen er sehr groß ist.

Nach Leo Dufour kann man den Kropf dieser Insekten als einen wahren Vogelkropf betrachten, der inwendig mit schwieligen Falten, die ineinander laufen, besetzt, und von dem Chylusmagen durch eine Klappe getrennt ist, welche aus vier Hauptstücken besteht, deren jedes aus zwei hohlen, hinten dreizahnigen aneinander gelehnten Cylindern entspringt. Der Magen wird von queren, deutlichen Muskelbändern gebildet.

Sie schleppen sich am Boden oder auf niedrigen Pflanzen hin, deren Blätter sie abfressen. Sie lassen durch die Gelenke der Beine einen öligen, gelblichen oder röthlichen Saft hervordringen.

In einigen Gegenden Spaniens bedient man sich dieser Insekten statt der Kantharіden, oder man vermischt sie mit

---

Russ. II, XLI. und XL, 5—8.; allein diese Synonymie bedarf, ungeachtet der schönen Monographie von Bilberg, einer neuen Untersuchung.

1) S. *Latr.* Gen. crust. et insect. II, p. 219. und I, X, 10.; und den Artikel Oenas in der *Encycl. méthod.*

ihnen. Die Curschmidte gebrauchen sie ebenfalls. Man betrachtete sie sonst als ein Specificum gegen die Hundswuth. Ich habe die Vermuthung ausgesprochen (*Mém. du Mus. d'Hist. nat.*), daß unsere Meloen die Bupresten der Alten sind, Insekten, welchen sie eine sehr verderbliche Wirkung zuschrieben, und welche nach ihnen die Rinder tödteten, wenn sie dieselben mit dem Grase verzehrten.

1. M. proscarabaeus *Linn.*
Leach. Linn. Trans. XI, VI, 6, 7.

Ist etwa einen Zoll lang, glänzend schwarz, stark punktirt, die Seiten des Kopfes, des Halsschildes, die Fühler und die Beine ins Violette ziehend. Die Flügeldecken sind fein gerunzelt. Die Mitte der Fühler ist bei dem Männchen erweitert und bildet eine Krümmung.

Nach Degéer's Erzählung legt das Weibchen eine große Anzahl von Eiern auf einen Haufen in die Erde. Die Larven haben sechs Beine, zwei Fädchen am Ende des Körpers, hängen sich an die Fliegen, und saugen an ihnen. Kirby glaubt, daß dies ein ungeflügeltes oder parasitisches Insekt ist, welches er Bienenlaus nennt, und ich theilte früher seine Meinung. Walckenaer hat in seiner Abhandlung über die ungeselligen Bienen vom Geschlecht Halictus alles dargestellt, was diese Streitfrage betrifft. Ich habe nachher ebenfalls im Artikel Meloë im *nouv. Dict. d'Hist. nat.* darüber gesprochen. Dasselbe Insekt ist der Typus von dem Geschlecht Triungulinus *Dufour* (*Ann. des Sc. nat.* XIII, IX, 13.), das ich schon in meiner Beschreibung der parasitischen Insekten erwähnt habe. Allein die neuen Untersuchungen von Serville und Lepeletier, welche mehrere Weibchen isolirt und aus ihren Eiern Larven erhalten haben, welche den von Degeer beschriebenen, oder Triungulinen, ganz gleich sind, lassen nicht mehr bezweifeln, daß sie die der Meloe's sind. Wir wissen, daß mehrere Heteromeren ihre Eier in die Nester verschiedener Bienenarten legen. Wäre es nicht möglich, daß es mit den Meloe's derselbe Fall wäre, und daß ihre Larven als Parasiten auf diesen Bienen bis zu der Zeit lebten, wo diese die Existenz ihrer Jungen gesichert haben, und zugleich auch die ihrer Feinde, die nun in ihren wohlversorgten Nestern ihren Wohnsitz aufschlagen?

2. M. majalis *Oliv.*, *Panz.*
Leach. ibid. I, 2.

Mit regelmäßigen und bei beiden Geschlechtern fast gleichen

Fühlern. Die Farbe des Körpers ist ein Gemisch von bronze und kupferroth. Der Kopf ist stark punktirt; die Flügeldecken sind uneben und der Hinterleib hat kupferfarbige Querbänder. Man hat sie für die M. majalis *Linn.* genommen, eine Gattung, welche sich in Spanien und Roussillon findet [1]).

Alle Heteromeren der folgenden Untergeschlechter sind mit Flügeln versehen, und die gewöhnlich gebildeten Flügeldecken bedecken der Länge nach die Oberseite des Leibes.

Von diesen Untergeschlechtern will ich zunächst diejenigen beschreiben, deren Flügeldecken nicht rasch pfriemenförmig verengt sind und die Flügel ganz bedecken.

VI. *TETRAONYX Latr.* Apalus *Fabr.* Lytta *Klug.*

Sie haben nicht, wie Cantharis und Zonitis, verlängerte, in einen seidenartigen und unten gekrümmten Faden verlängerte Kinnbacken. Das vorletzte Glied ihrer Füße ist ausgerandet oder fast zweilappig, das Halsschild ist querviereckig. Diese im übrigen den Kantharіden sehr ähnlichen Insekten bewohnen die neue Welt [2]).

VII. *CANTHARIS Geoff., Oliv.* Meloë *Linn.* Lytta *Fabr.*

Alle Fußglieder sind ganz, das Halsschild fast eiförmig, ein wenig verlängert, vorn enger, hinten abgestutzt. Das zweite Glied der Fühler ist viel kürzer als das folgende, und das letzte Glied der Kinnbackentaster ist merklich dicker als die vorhergehenden. Der Kopf ist ein wenig breiter als das Halsschild. Diese Charaktere entfernen sie von Zonitis. Die Fühler der Männchen sind zuweilen unregelmäßig und selbst halbkammförmig.

C. vesicatoria.

Meloë vesicatoria *Linn.*

Oliv. Col. III, 46, I, 1, a, b, c.

auch spanische Fliege genannt, ist sechs bis zehn Linien lang, glänzend goldgrün, mit schwarzen, einfachen und regelmäßigen Fühlern.

---

1) S. über die anderen Arten die genannte Monographie von Dr. Leach, die von Meyer, Fabricius, Olivier u. s. w. M. marginata *Fabr.* ist eine Galeruca.

2) *Latr. Zool. et Anat. de Humboldt et Bonpland*, pl. XVI, 7; — Apalus quadrimaculatus *Fabr.*, Lytta bimaculata *Klug.* Spec. entom. Brasil XLI, 10; — *ejusd.* Lytta sexguttata; — *ejusd.* L. crassa, XLI, 12.

Dieses durch seinen medicinischen Gebrauch wohl bekannte Insekt hat Victor Audouin Veranlassung zu einer vortrefflichen Abhandlung gegeben, welche in den *Annal. des scienc. nat.* IX, p. 31, pl. XLII. und XLIII. abgedruckt ist. Er beschreibt darin aufs genaueste seine Anatomie, die äußeren geschlechtlichen Unterschiede, die man noch nicht beobachtet hatte, seine Begattungsweise und die Vorbereitungen dazu. Von Guerin mit größter Sorgfalt gezeichnete Figuren erhöhen noch den Werth dieser interessanten Abhandlung.

Dieses Insekt erscheint in unseren Himmelsstrichen gegen das Sommersolstitium, und findet sich zahlreich auf der Esche und auf dem türkischen Hollunder, deren Blätter es abfrißt; es verbreitet einen durchdringenden Geruch. Seine Larve lebt in der Erde und verzehrt die Wurzeln der Pflanzen. In den vereinigten Staaten benutzt man zu denselben Zwecken die Gattung, welche Fabricius vittata genannt hat, und welche zahlreich auf den Kartoffeln lebt [1]).

VIII. *ZONITIS Fabr.* Apalus *Oliv.*

Sie haben gemeiniglich dünnere Fühler als die Canthariden, zumal die Männchen. Ihr zweites Glied ist wenigstens halb so lang als das folgende. Die Kinnladentaster sind fadenförmig, ihr letztes Glied fast walzenförmig. Der Kopf ist vorn ein wenig verlängert und so breit als das Halsschild. Diese Insekten findet man auf Blumen [2]).

Die Männchen der beiden folgenden Untergeschlechter bieten einen in der That ungewöhnlichen Charakter dar, indem sich der Lappen ihrer Kinnladen in einen mehr oder weniger langen, borstigen und gekrümmten Faden verlängert. Dies sind die

IX. *NEMOGNATHUS Latr.* Zonitis *Fabr.*

Sie haben fadenförmige Fühler; das zweite Glied ist kürzer als das vierte. Das Halsschild ist fast viereckig, seitlich gerundet [3]).

---

1) S. Fabr., Oliv., Schönh.; die *Entom. de la Russ.* von Fischer; das Spec. entom. Bras. von Klug und *Germar* Insect. spec. nov.

2) Zonitis *Fabr.* mit Ausnahme der Gattungen des folgenden Untergeschlechts. S. auch den Art. *Apale* in der *Encycl. méthod.*

3) Zonitis chrysomelina, rostrata und vittata *Fabr.* S. *Latr.* Gen. crust. et insect. II, p. 222.

X. *GNATHIUM Kirby.*

Die Fühler sind gegen das Ende ein wenig dicker, und das zweite Glied derselben ist fast so lang als das vierte. Das Halsschild ist glockenförmig und vorn verengt [1]).

Das letzte Untergeschlecht dieser Tribus endlich, das der

XI. *SITARIS Latr.* Apalus *Fabr.*

ist ausgezeichnet durch die starke Verengerung am Ende der Flügeldecken, wodurch ein Theil der Flügel entblößt wird. Diese Insekten sind sonst den Zonitis sehr ähnlich, und leben selbst im Larvenzustande in den Nestern einiger ungeselligen Mauerbienen. Bei den eigentlichen Apalus *Fabr.* sind die Flügeldecken etwas weniger verengt, und die inneren Enden der Fühlerglieder sind ein wenig vorstehend oder erweitert, wie kleine Zähne [2]).

Die dritte Hauptsection der Coleoptern, die der Tetramera, umfaßt ausschließlich diejenigen, welche an allen Füßen vier Glieder haben [3]).

Diese Insekten nähren sich alle von Vegetabilien. Ihre Larven haben gewöhnlich kurze Beine; oft fehlen sie auch ganz und werden dann bei vielen durch Warzen ersetzt. Das vollkommene Insekt hält sich auf Blumen oder auf Pflanzenblättern auf.

Ich theile diese Section in sieben Familien. Die Larven der vier oder fünf ersten leben meist im Innern von Vegetabilien, und haben gemeiniglich gar keine, oder doch nur sehr kleine Füße; viele von ihnen fressen harte oder holzige Theile. Diese Coleoptern sind die größten der Section.

---

1) Gnathium Francilloni, *Kirb. Linn. Trans.* XII, XXII. 6. Nach der Gestalt der Fühler und des Halsschildes müßte dieses Untergeschlecht unmittelbar auf Cantharis folgen. Dann würde die Tribus mit Zonitis und Sitaris endigen.

2) S. *Latr.* ibid. p. 221; *Schönh.* Synon. insect. I, II, p. 341; — Apalus bimaculatus *Fabr.*

Lepeletier und Serville erwähnen im Artik. Sitaris der *Encycl. méthod.* ein neues Geschlecht, Onyctenus, welches dem vorigen nahe steht, bei dem aber ein Theil der Fußklauen gezähnt ist. Die Lydus *Meg.* und *Déj.* boten uns, wie wir oben gesehen haben, denselben Charakter dar.

3) Nehmen wir an, daß das erste Glied eines fünfgliedrigen Fußes sehr kurz wird, und daß das folgende an Länge gewinnt, was das andere verlor, so wird der Fuß viergliedrig. Es folgt daraus, daß manche Insekten in dieser Beziehung zweifelhaft sind.

Die erste Familie, die der

RHYNCHOPHORA,

Rüsselkäfer [1]), unterscheidet sich durch eine Verlängerung vorn am Kopfe, welche eine Art von Schnauze oder Rüssel bildet.

---

1) Seitdem die erste Ausgabe dieses Werkes erschienen ist, haben sich Germar und Schönherr eigends mit dieser Familie beschäftigt, und eine große Zahl von Geschlechtern eingeführt. Sie beläuft sich, die Untergeschlechter nicht gerechnet, auf hundert und vierundachtzig in dem Werke, welches zuletzt über diese Insekten 1826 erschienen ist. Ihre Auseinandersetzung würde um so mehr gegen meinen Zweck sein, als sie uns nöthigen würde in eine Menge von sehr kleinlichen Details einzugehen. Ich verweise über diesen Gegenstand auf meinen Artikel *Rhynchophores* im *Dictionnaire classique d'histoire naturelle.* Ich habe daselbst eine allgemeine Übersicht dieser Gruppen gegeben, aber in einer neuen, und wie mir scheint, natürlicheren Ordnung. Hier nur eine Skizze in allgemeinen Umrissen. Die Rhynchophora, welche Schönherr Curculionides nennt, theilen sich, je nachdem die Fühler gerade oder gebrochen sind, in zwei große Sectionen, in die recticornia oder orthocera, und in die fracticornia oder gonatocera. Leo Dufour's anatomische Beobachtungen scheinen diese Eintheilung zu unterstützen. Die letzteren haben Speichelgefäße, während sie den ersteren fehlen. Diese bilden vier Tribus, die *Bruchelides*, die *Anthribidides*, die *Attelabidides* und die *Brentidides*. Die Oberlippe und die Taster sind bei den ersten beiden deutlich sichtbar; diese Taster sind fadenförmig oder am Ende dicker; sie sind sehr klein und kegelförmig bei den anderen beiden Tribus, sowie bei allen folgenden Rhynchophoren. Die Fracticornia bilden eine fünfte Tribus, die der *Charansonites* (Curculionen). Sie theilen sich in brevirostria und longirostria, was die Einfügung der Fühler anzeigt. Bei den ersteren hat ihr Ursprung gleiche Linie mit der Basis der Kinnbacken, bei den übrigen befindet er sich dahinter oder näher nach dem Kopfe zu. Die Geschlechter der brevirostria sind in drei Untertribus eingetheilt, nämlich in die *pachyrhynchides*, *brachycerides* und *liparides*, welche den Geschlechtern Curculio, Brachycerus und Liparus *Oliv.* entsprechen und deren letztes auch einige Lixus mit einschließt. Die relative Größe und die Gestalt des Kinnes, die Kinnbacken, das Vorhandensein oder der Mangel der Flügel, die Richtung der Seitenfurchen des Rüssels oder vielmehr der Rüsselschnauze, in welche sich ein Theil des ersten Fühlergliedes legt, die Länge dieses Gliedes, die Verhältnisse und die Gestalt des Halsschildes, und andere sehr untergeordnete Merkmale, geben die Charaktere dieser verschiedenen Gruppen ab. Die langrüsseligen Rüsselkäfer zerfallen nach ihrer Lebensweise und nach der Zusammensetzung ihrer Fühler in zwei Hauptabtheilungen. Bei den Phyllophagen haben sie wenigstens zehn Glieder, und die drei letzten wenigstens bilden eine Keule, mit der sie endigen. Bei den Spermatophagen haben sie höchstens neun Glieder, von denen das letzte oder höchstens die beiden letzten die Keule bilden. Bei den Phyllophagen sind die Beine an ihrem Ursprunge bald genähert, bald entfernt. Diejenigen, bei denen sie sich berühren, bilden vier Untertribus, die *Lixides* (Lixus *Fabr.*), die *Rhynchaenides* (Rhynchaenus *Oliv.*), die *Cionides* (Cionus *Clairv.*) und die *Orchestides* (Or-

Die meisten haben einen dicken Hinterleib und gebrochene, oft keulenförmige Fühler. Das vorletzte Glied ihrer Füße ist fast immer zweilappig. Die Hinterschenkel sind bei mehreren gezahnt.

Die Larven haben einen länglichen Körper; sie gleichen einem sehr weichen weißen Wurme mit einem hornigen Kopfe und haben keine Füße oder an ihrer Stelle nur kleine Warzen. Sie fressen verschiedene Theile der Pflanzen. Mehrere leben allein im Innern ihrer Früchte oder Körner und verursachen uns oft großen Schaden. Ihre Nymphen sind in einen Cocon eingeschlossen. Viele Rhynchophoren schaden uns auch in ihrem vollkommenen Zustande, wenn sie in großer Anzahl auf manche Gegenden beschränkt sind. Sie bohren die Knospen oder die Blätter mehrerer nützlichen oder unentbehrlichen Culturpflanzen an, und nähren sich von ihrem Parenchym.

Ein Theil derselben hat eine sichtbare Oberlippe. Die Verlängerung am Vordertheile des Kopfes ist kurz, breit, niedergedrückt, schnauzenförmig. Die Taster sind deutlich sichtbar, fadenförmig, oder am Ende dicker. Sie bilden das Geschlecht

45. BRUCHUS *Linn.*

Dieses wird folgendermaßen eingetheilt:

Die Gattungen, deren Fühler keulenförmig oder gegen das Ende sehr merklich verdickt sind, deren Augen keine Ausrandung haben, und deren vier Vorderfüße fünf Glieder zu haben scheinen, bilden das Untergeschlecht Rhinosimus, was ich um dieses Charakters willen zu den Heteromeren gestellt habe, wiewohl es sich vieler anderen wegen dem folgenden Untergeschlechte nähert.

Diejenigen, welche zwar eben so gebaute Fühler und Augen, aber nur vier Glieder an allen Füßen haben, deren vorletztes zweilappig ist, gehören zu

I. *ANTHRIBUS Geoff., Fabr.*[1]), wozu man noch die Rhinomacer *Oliv.*[2]) fügen kann.

---

chestes *Illig.*). Die Spermatophagen zerfallen in drei Hauptgruppen oder Untergeschlechter, in die *Calandroïdes* (Calandra *Clairv.*, *Fabr.*), die *Cossonides* (Cossonus *Clairv.*) und die *Dryophthorides* (Dryophthorus *Schönh.*, Bulbifer *Déj.*). Diese machen den Übergang zu Hylesinus *Fabr.* und zu anderen Xylophagen.

1) Die Macrocephalus *Oliv.* Col. IV, 80; die Anthribus; No. 1 — 3. *Geoff.* (Anthribus latirostris, varius, scabrosus *Fabr.*)

2) *Oliv.* Col. V, 87; Rhinomacer lepturoides, attelaboides *Fabr.* Das vorletzte Fußglied ist nicht von den Lappen des vorhergehenden eingeschlossen; dadurch unterscheiden sie sich von Anthribus.

Diese Insekten halten sich gemeiniglich in altem Holze auf; einige andere Gattungen leben auf Blumen.

Die eigentlichen

II. *BRUCHUS Fabr.*, *Oliv.* Mylabris *Geoff.*

haben fadenförmige, oft säg- oder kammförmige Fühler und ausgerandete Augen.

Der After ist unbedeckt und die Hinterbeine sind gemeiniglich sehr groß.

Die Weibchen legen ein Ei in die noch zarte und ganz kleine Knospe verschiedener Hülsen- oder Getraidepflanzen, der Palmen, des Kaffeebaumes, und die Larve nährt sich daselbst bis zu ihrer Verwandlung. Das vollkommene Insekt entblößt, um herauszukommen, einen Theil der Epidermis in Gestalt eines kleinen Deckels. Dies ist die Ursache von den runden Öffnungen, welche man nur zu oft in den Linsen, Erbsen, Datteln u. s. w. bemerkt [1]). Das vollkommene Insekt findet man auf Blumen.

B. pisi *Linn.*

Oliv. Col. IV, 79, 1, 6, a, d.

Zwei Linien lang, schwarz, die Basis der Fühler und ein Theil der Beine gelb; die Flügeldecken grau punktirt; ein weißlicher Flecken in Gestalt eines Kreuzes auf dem After.

Diese Gattung ist sehr schädlich und richtet in manchen Jahren in Nordamerika große Verwüstungen an [2]).

RHAEBUS Fischer,

unterscheidet sich von Bruchus durch die biegsamen Flügeldecken und die zweispaltigen Fußklauen [3]).

XYLOPHILUS Bonelli,

weicht von ihnen durch die in eine Keule endigenden Taster ab [4]).

---

1) Diese Lebensweise haben einige kleine Gattungen von Anthribus mit ihnen gemein.

2) S. über die anderen Gattungen *Fabr.* und *Oliv.* ibid. B. rufipes des letzteren, so gemein in den Umgebungen von Paris auf verschiedenen Arten von Reseda, bildet das Geschlecht Urodon *Schönh.* Die drei letzten Fühlerglieder sind dicker und bilden eine Keule.

3) Rhaebus Gebleri, *Fisch. Entom. de la Russ.* II, 178, XLVII, 1.

4) Anthicus populneus, oculatus, pygmaeus *Gyll.*

Die übrigen haben keine deutliche Oberlippe; die Taster sind sehr klein, dem unbewaffneten Auge kaum sichtbar, kegelförmig. Die Verlängerung des Kopfes bildet eine Schnauze oder einen Rüssel.

Bald sind die Fühler gerade, am Rüssel eingefügt, aus neun bis zwölf Gliedern zusammengesetzt.

Diejenigen, bei denen sich die drei oder vier letzten Glieder in eine Keule vereinigen, bilden das Geschlecht

46. ATTELABUS *Linn.*, genauer noch *Fabr.*, die Afterrüsselkäfer (*Becmares*) *Geoff.*

Sie fressen die Blätter oder die zärteren Theile der Pflanzen. Die Weibchen der meisten rollen diese Blätter wie eine Röhre oder wie ein Horn zusammen, setzen darin ihre Eier ab, und bereiten so ihren Jungen einen Aufenthalt, der ihnen zugleich zur Nahrung dient.

Nach den Verhältnissen des Rüssels, nach der Art, wie er sich endigt, sowie nach den Beinen und der Gestalt des Hinterleibes hat man folgende vier Untergeschlechter errichtet:

I. *APODERUS*,
II. *ATTELABUS*,
III. *RHYNCHITES*,
IV. *APION*.

Das erste ist das ausgezeichnetste. Der Kopf dieser Insekten ist hinten verengt, oder bildet eine Art von Hals, und vereinigt sich mit dem Halsschilde durch eine Art von Scheibe. Ihre Schnauze ist kurz, dick, am Ende breiter, ein den eigentlichen Attelabus gemeinsamer Charakter; ihr Kopf steckt jedoch, wie bei den beiden anderen Untergeschlechtern, bis an die Augen im Halsschilde. Hier ist aber die Schnauze rüsselförmig verlängert. Bei Rhynchites ist sie am Ende ein wenig breiter, und der Leib ist fast viereckig.

1. R. Bacchus *Herbst.* Der Rebenstecher.

Oliv. Col. V, 81, 11, 27.

Kupferroth, behaart, die Fühler und die Spitze des Rüssels schwarz.

Die Larven dieser Gattung leben in den Blättern des Weinstocks, und berauben ihn in Jahren, wo die Umstände ihre Vermehrung begünstigen, derselben bisweilen gänzlich. Man nennt sie in einigen Gegenden Frankreichs *lisette*, *bèche* etc.

Die Schnauze der Apionen ist am Ende nicht breiter, und endigt sogar oft in eine Spitze. Der Leib ist sehr aufgetrieben [1]).

Aus Rhynchophoren, welche den Attelabus sehr ähnlich sind, aber einen schmäleren und längeren Körper haben, hat man die folgenden Geschlechter gebildet:

V. *RHINOTIA Kirby.* Belus *Schönh.*

Die Fühler werden dicker, ohne eine Keule zu bilden, und der Körper ist fast linienförmig [2]).

VI. *EURHINUS Kirby.*

Die Fühler endigen in eine längliche Keule, und das letzte Glied ist bei den Männchen sehr lang [3]).

VII. *TUBICENUS Déj.* Auletes *Schönh.*

Die Fühler endigen auch in eine Keule, aber sie ist durchblättert und die Glieder derselben sind in der Länge wenig verschieden. Überdies ist der Leib länglich viereckig, nicht eirund wie bei Eurhinus [4]).

Diejenigen, deren Fühler fadenförmig sind, deren letztes Glied allein die Keule bildet, bei denen der Rüssel oft länger als bei den Weibchen, oft auch an der Spitze anders gestaltet, und immer nach vorn gerichtet ist, bei denen überhaupt alle Theile des Körpers gemeiniglich sehr verlängert sind, das vorletzte Fußglied aber zweilappig ist, bilden das Geschlecht

47. BRENTUS *Fabr.* Curculio *Linn.*

Diese Insekten bewohnen warme Länder.

Manche haben einen linienförmigen Körper oder gegen das Ende etwas verdickte Fühler von elf Gliedern. Dies sind die eigentlichen

I. *BRENTUS.*

Steven hat unter dem generischen Nahmen Arrhenodes diejenigen Gattungen davon abgesondert, deren Kopf hinter den Augen wie abgeschnitten, deren Schnauze aber kurz ist und bei

---

1) S. *Latr.* Gen. crust. et insect.; Herbst, Olivier und Schönherr.
2) *Kirby Linn. Trans.* XII.
3) *Kirby* ibid.
4) *Schönh.* Curcul. disp. meth., 46; *Déj.* Catal.

den Männchen in zwei schmale und vorstehende Kinnbacken endigt. Alle Brentus von Nordamerika, und die einzige Art, welche man in Europa findet, der Brentus italicus, gehören zu dieser Gruppe. Nach den Beobachtungen, welche mir Savi der Jüngere, Professor der Zoologie und Mineralogie zu Pisa, mitgetheilt hat, hält er sich unter der Rinde von Bäumen und mitten unter gewissen Arten von Ameisen auf, welche ebenfalls daselbst ihren Wohnsitz haben. De Lacordaire, welcher in Brasilien eine sehr schöne Sammlung von Insekten zusammengebracht hat, hat mir gesagt, daß er ebenfalls die Brentus stets unter der Baumrinde gefunden hat [1]).

Andere gleichen diesen in der Gestalt des Körpers, haben aber nur neun Fühlerglieder, deren letztes eine kleine Keule bildet. Dies sind die

II. *ULOCERUS Schönh.* [2]).

Die letzten, oder die

III. *CYLAS Latr.*

haben zehn Fühlerglieder, von denen das letzte eine länglich runde Keule bildet. Das Halsschild ist wie in zwei Knoten getheilt, von denen der hintere, der den Stiel bildet, kleiner ist. Der Hinterleib ist länglichrund [3]).

Bald sind die Fühler deutlich gebrochen, und das erste Glied ist viel länger als die folgenden. Diese bilden das Geschlecht Curculio *L.*

Ich theile sie in brevirostres und longirostres, jenachdem die Fühler nahe am Ende des Rüssels in gleicher Linie mit dem Anfange der Kinnbacken, oder weiter nach hinten, entweder gegen die Mitte, oder gegen die Basis desselben eingefügt sind.

Die Curculiones brevirostres dieses Naturforschers theilen sich nach dem System Fabricius in zwei Geschlechter.

48. BRACHYCERUS.

Alle Fußglieder sind ungetheilt, ohne Bürsten oder Ballen auf der Unterseite. Ihre kurzen und wenig gebrochenen Fühler

---

1) *Latr.* Gen. crust. et insect. 2, p. 244; *Oliv.* ibid. 84; *Schönh.* Curcul. disp. method. p. 70.

2) *Schönh.* ibid. 75.

3) *Latr.* ibid. p. 263; *Oliv.* ibid. 84 bis. S. über einige andere von Brentus abstammende Gattungen den Artikel *Rhynchophores* im *Dict. class. d'hist. natur.*

haben nur neun Glieder, deren letztes die Keule bildet. Sie haben keine Flügel. Ihr Körper ist sehr höckerig oder uneben. Diese Insekten sind dem südlichen Europa und Afrika eigen, leben am Boden im Sande und erscheinen sehr zeitig im Frühjahre. Die äthiopischen Frauen tragen eine Gattung am Halse an einem durch den Leib gezogenen ledernen Riemen; es ist dies eine Art von Amulet (Caillaud's Reise an den weißen Fluß) [1]).

49. CURCULIO.

Fast alle haben die Unterseite der Füße mit kurzen, dichten, Ballen bildenden Haaren besetzt; das vorletzte Glied ist tief zweilappig. Ihre Fühler sind aus elf oder selbst aus zwölf Gliedern zusammengesetzt, wenn man das unächte Glied mitrechnet, in welches sie zuweilen endigen; die letzten bilden die Keule.

Da dieses Geschlecht, auch wenn man es in viel engere Grenzen einschließt als dies im Linné'schen Systeme der Fall ist, noch immer eine sehr große Anzahl nach ihm entdeckter Gattungen umfaßt, so haben es verschiedene Naturforscher, besonders aber Germar und Schönherr, in viele andere zerfällt. Man kann daraus nach meinen eigenen Beobachtungen zwei Hauptabtheilungen bilden.

In der ersten Hauptabtheilung ist das Kinn oben mehr oder weniger ausgeschnitten und mehr oder weniger kreisförmig, nimmt die ganze Breite der Mundhöhle ein, und bedeckt ganz oder bis auf einen kleinen Theil die Kinnladen. Die Kinnbacken haben keine sehr bemerkbaren Zähne, oder zeigen unten an der Spitze nur eine schwache Ausbuchtung.

Man könnte in ein erstes Untergeschlecht,

I. *CYCLOMA*,

diejenigen vereinigen, welche einen kurzen Rüssel, und so wie die vorhergehenden keine Haarbüschel an den Füßen haben, deren vorletztes Glied ungetheilt oder leicht ausgerandet ist, ohne deutliche Lappen. Man würde dahin Cyrtops, Deracanthus, Amycterus und Cyclomus *Schönh.* zu rechnen haben [2]).

---

1) *Oliv.* Col. 82. Schönherr macht aus der rostratus genannten Art das Geschlecht Episus. Das Halsschild ist verlängert, fast linienförmig.

2) Diese Geschlechter scheinen sich an Myniops und Rhytirhinus dieses Naturforschers anzuschließen, und demnach müßten die Brachycerus entfernt werden.

Bei allen übrigen sind die Füße unten mit Bürsten besetzt, und das vorletzte Glied ist tief zweilappig.

Manche sind ungeflügelt.

Hier sind die Seitenfurchen des Rüssels schief und nach unten gerichtet. Die Vorderbeine sind in ihren Verhältnissen wenig von den folgenden verschieden. Sie bilden ein erstes Untergeschlecht, die eigentlichen

II. *CURCULIO* [1]).

Es umfaßt eine große Anzahl Geschlechter von Germar und Schönherr, deren Charaktere von geringer Bedeutung und oft sehr schwankend sind. Höchstens könnte man diejenigen daraus absondern, deren Fühler verhältnißmäßig länger sind.

Zu denen, deren Fühler kurz sind, die ein längliches, abgestutzt kegelförmiges Halsschild, vorstehende Schultern haben, und aus denen man die Geschlechter Entimus, Chlorima u. s. w. gemacht hat, gehören Arten aus Südamerika, welche durch ihren Glanz und oft auch durch ihre Größe ausgezeichnet sind.

1. C. imperialis *Fabr.*
Oliv. Col. V, 83, 1, 1.

Glänzend goldgrün, mit zwei schwarzen Längsbändern auf dem Halsschilde und mit eingegrabenen goldgrünen Punkten auf den Flügeldecken, die Zwischenräume schwarz.

---

1) 1. Das Halsschild vorn gelappt: die Geschlechter Entimus, Rhigus, Promecops, Phaedropus, Dereodus (Untergeschlecht von Hypomeces), Polydius, Entyus *Schönh.* und Brachysoma *Dej.*, jedoch auf die von ihm suturalis genannte Gattung beschränkt.

2. Das Halsschild vorn nicht gelappt.

a. Das Halsschild merklich länger als breit.

α. Der Rüssel kürzer als der Kopf, oder höchstens von seiner Länge.

Die Geschlechter Chlorophanus, Ithycerus, Anaemerus, Hypomeces, Anymecus, Astycus, Lissorhinus, Prostenomus? Artipus, Sitona *Schönh.*

β. Der Rüssel merklich länger als der Kopf.

Die Geschlechter Hadropus, Cyphus, Callizonus.

b. Das Halsschild quer, fast gleichlinig.

Die Geschlechter Eustales, Exophthalmus, Diaprepes, Ptilopus, Pacnaeus, Polydrosus, Metallites. Die relative Länge des ersten Fühlergliedes könnte auch gute Charaktere bilden, welche man denen vorziehen könnte, welche man vom Halsschilde entlehnt. S. den Artikel *Rhynchophores* im *Dict. class. d'hist. natur.*, und mein Werk über die natürlichen Familien des Thierreichs.

2. **C. regalis** *Linn.*

Oliv. ibid. 1, 8.

Blaugrün, mit kupferigen oder goldfarbigen sehr glänzenden Bändern auf den Flügeldecken. Man findet ihn auf der Insel St. Domingo und, wie es scheint, auf Cuba.

Die Benennungen fastuosus, sumptuosus, nobilis, welche man einigen anderen Gattungen gegeben hat, zeigen die Pracht an, mit der sie geschmückt sind.

Eine Gattung unserer Gegenden, welche mit den vorhergehenden die größte Ähnlichkeit hat, ist der

3. **C. viridis.**

Chlorima viridis *Déj.*

Oliv. ibid. 11, 18.

Er ist etwa fünf Linien lang. Das erste Glied der Fühler ist verhältnißmäßig kürzer als bei den vorhergehenden. Die Oberseite des Körpers ist dunkelgrün, die Seiten und die unteren Theile desselben sind gelb. Die Flügeldecken sind am Ende ein wenig spitzig. Der Rüssel hat einen Kiel. Er ist in der Gegend von Paris sehr selten.

Wir besitzen noch andere Gattungen, welche Schönherr in das Geschlecht Polydrosus (sericeus *Gyll.*, micans, Betulae etc.) vereinigt hat, die, wenn auch klein, doch nicht weniger durch ihre gold- oder silbergrüne Färbung den Blick fesseln. Bei einigen haben die Männchen vorstehende, schmale und spitzige Kinnbacken. Diesen Charakter haben einige ausländische Gattungen.

Das Geschlecht

III. *LEPTOSOMUS Schönh.*,

obwohl nur auf eine einzige Gattung errichtet (Curculio acuminatus *Fabr.*, *Oliv.*) bietet nichts destoweniger so ungewöhnliche Charaktere dar, daß man es als ein eigenes Untergeschlecht beibehalten kann. Der Kopf ist hinten verlängert, der Rüssel sehr kurz. Das Halsschild ist fast cylindrisch. Die Flügeldecken endigen in einen divergirenden Dorn. Die Fühler sind kurz.

Wir kommen nun zu einem dritten Untergeschlecht

IV. *LEPTOCERUS*,

welches sich vom ersten dadurch unterscheidet, daß die beiden Vorderbeine größer sind als die folgenden, mit großen Schenkeln, gebogenen Schienbeinen und oft erweiterten und gewimperten Fü-

ßen. Die Fühler sind gewöhnlich lang und dünn. Das Halsschild ist fast kugelig oder dreieckig, der Hinterleib kaum länger als dieses.

Diese Insekten sind zahlreicher in Brasilien, und mehrere ihnen ähnliche finden sich auf Ile de France oder auf Ile Bourbon. Einige andere bewohnen Afrika [1]).

Ein viertes Untergeschlecht,

V. *PHYLLOBIUS*,

enthält andere mit kurzem Rüssel von derselben Abtheilung, die gleichfalls geflügelt sind, bei denen aber die Seitenfurchen des Rüssels gerade, kurz sind, und selbst nur in einem einfachen Grübchen bestehen. Man wird in ihm mehrere Geschlechter von Schönherr (Phyllobius, Macrorhinus, Mallocerus, Cyphicerus, Amblirhinus und Phytoscapus) zusammenfassen.

Die mit kurzem Rüssel und zweilappigem vorletztem Fußgliede, welche ungeflügelt und immer ohne Rückenschild sind, können einige andere Untergeschlechter bilden, nämlich

VI. *OTIORYNCHUS* und

VII. *OMIAS*,

wenn die Fühlerfurchen gerade sind, und

VIII. *PACHYRYNCHUS*,

IX. *PSALIDIUM*,

X. *THYLACITES* und

XI. *SYZYGOPS*,

wenn die Furchen gekrümmt sind. Die Otiorhynchus unterscheiden sich von den Omias durch die Erweiterung des Rüssels, in Ge-

---

1) Die Geschlechter Prostomus, Leptocerus, Cratopus, Lepropus, Hadromerus *Schönh.* Die Hypsonotus haben einen verhältnißmäßig schmäleren und längeren Körper. Der Rüssel ist fast so lang als Kopf und Halsschild. Die Furchen für die Fühler sind fast gerade, aber schief, und das Halsschild ist vorn gelappt. Die Leptocerus unterscheiden sich von allen übrigen durch die Länge des ersten Fühlergliedes, dessen Spitze, wenn sie nach hinten gelegt sind, über den Kopf hinausreicht, während es bei den übrigen Geschlechtern die Augen nur wenig oder gar nicht überragt. Die Cratopus bewohnen Ile de France, Ile Bourbon und einige andere Inseln des indischen Oceans. Ihr Halsschild ist ein Trapezoid, und der Hinterleib ist verkehrt dreieckig. Das Geschlecht Prostomus ist vielleicht nur nach männlichen Exemplaren errichtet, da ihre Kinnbacken zuweilen größer sind als die der Weibchen.

ſtalt eines Öhrchens an der Seite und am unteren Theile des Rüſſels, die zur Anheftung der Fühler dient; die Syzygops oder Cyclops *Dej.* durch ihre oben faſt vereinigten Augen; die Psalidium durch ihre vorſtehenden, gebogenen oder gekreuzten Kinnladen; die Thylacites entfernen ſich von den Pachyrhynchus durch ihre dünnen Fühler, welche ſo lang, oder faſt ſo lang ſind als das Halsſchild, während ſie bei jenem dick und merklich kürzer ſind. Der Hinterleib iſt überdies ſehr aufgetrieben. Mit Omias[1]) und Thylacites[2]) könnte man mehrere Geſchlechter von Schönherr vereinigen. Beibehalten würde man

XII. *HYPHANTUS*,

mit Otiorhynchus[3]) nahe verwandt, aber durch das im Vergleich zum Hinterleibe ſehr große und faſt kugelige Halsſchild verſchieden.

Meine zweite Hauptabtheilung der Curculio *Fabr.* unterſcheidet ſich von der erſten durch die Verengerung des Kinnes, welches nicht die ganze Breite der Mundhöhle einnimmt und daher auf beiden Seiten die Kinnbacken und die deutlich gezähnten Kinnbacken frei läßt. Oft wird die Fühlerkeule durch die fünf oder ſechs letzten Glieder gebildet.

Die einen haben kaum mehr als zwei Zähne an den Kinnbacken. Die Lippentaſter ſind deutlich. Die ſehr kurze Fühlerkeule fängt erſt mit dem achten oder neunten Gliede an und iſt nicht länglich ſpindelförmig.

Der Körper, wiewohl oft länglich, iſt eben ſo wenig auf gleiche Weiſe gebildet.

Es gibt darunter ungeflügelte, deren Füße keine Ballen haben. Ihr vorletztes Glied iſt ſchwach zweilappig.

Dieſe bilden das Untergeſchlecht

XIII. *MYNIOPS Schönh.*,

womit man ſeine Rhytirhinus vereinigen kann.

Bei anderen gleichfalls ungeflügelten, iſt, wie bei den meiſten Rhynchophoren, die Unterſeite der Füße mit Ballen beſetzt

---

1) Die Geſchlechter Peritelus, Trachyphloeus, Episomus, Pholicodes, Ptochus, Stomodes, Sciobius, Cosmorhinus, Eremnus.

2) Die Geſchlechter Liophloeus, Barynotus, Brachyderes, Herpisticus.

3) Zu dieſem Geſchlechte ſind noch Tyloderes und Elytrodon zu fügen.

und das vorletzte Glied tief zweilappig. Sie bilden das Untergeschlecht

XIV. *LIPARUS*,

und umfassen noch mehrere Untergeschlechter desselben [1]).

Diejenigen, welche Flügel haben, können zwei andere Untergeschlechter bilden, nämlich

XV. *HYPERA Germ.* Phytonomus, Coniatus *Schönh.*,

deren Füße am Ende keine, oder nur eine sehr kleine Klaue [2]) haben, und

XVI. *HYLOBIUS*,

bei denen sie inwendig am Ende mit einer sehr starken versehen sind [3]).

Unter den Gattungen des ersteren ist eine, welche auf der Tamariske lebt, C. Tamarisci *Fabr.*, und die in Pracht der Farben mit den schönsten ausländischen wetteifert. Sie ist der Typus vom Geschlecht Coniatus *Schönh.*

Bei den übrigen, deren Kinnbacken drei oder vier Zähne haben, ist das Kinn am oberen Ende scharf verengt, abgestutzt, die Taster sind wenig bemerkbar oder fast gar nicht vorhanden. Ihre Fühler endigen fast stufenweise in eine länglich spindelförmige Keule. Der Körper hat oft eine ähnliche Gestalt. Olivier hat sie mit den Lixus vereinigt, von denen sie in der That nur wenig verschieden sind.

Sie bilden das Untergeschlecht

XVII. *CLEONUS* [4]).

Die Curculionen mit langem Rüssel, oder diejenigen, deren Fühler hinter dem Ursprunge der Kinnbacken, oft nahe der Mitte des Rüssels, welcher gewöhnlich lang ist, eingefügt sind, umfassen, mit Ausnahme weniger Gattungen, die Geschlechter Lixus, Rhynchaenus, Calandra *Fabr.*

Bei den beiden ersten haben die Fühler wenigstens zehn Glieder, am häufigsten jedoch elf bis zwölf, und die drei letzten wenigstens bilden die Keule.

---

1) Molytes, Plinthus, Hyporrhinus, Epirhynus, Geophilus.

2) Hierzu die Geschlechter Aterpus, Listroderes, Gronops, Phytonomus, Coniatus *Schönh.*

3) Zu seinen Hylobius gehören noch die Geschlechter Lepyrus, Chrysolopus.

4) Mit diesem Geschlechte Schönherr's sind noch zu vereinigen die folgenden: Pachycerus, Mecaspis, Rhytideres, Stenocorhinus.

50. LIXUS *Fabr.*

Sie gleichen fast den Cleonus sowohl hinsichtlich der Kauwerkzeuge als auch hinsichtlich ihrer länglich-spindelförmigen Fühlerkeule, und des schmalen, länglichen Körpers. Er ist fast linienförmig bei L. paraplecticus, dessen Larve in den Stengeln von Phellandrium lebt und bei den Pferden, wenn sie ihn mit der Pflanze fressen, die Paraplegie veranlaßt [?]. Eine andere Gattung, aus der man ihrer sehr wenig gebrochenen Fühler wegen ein eigenes Geschlecht, Rhinocillus, gemacht hat, hält man für ein den Zahnschmerz stillendes Mittel [1]).

51. RHYNCHAENUS *Fabr.*

Bieten eine gleiche Gesammtheit der Charaktere nicht dar.

Ein Theil derselben hat an der Basis sich berührende Beine und an der Brust keine Grube, um den Rüssel hineinzulegen.

Manche springen nicht und ihre Fühler bestehen aus elf oder zwölf Gliedern. Diese sind geflügelt.

I. *THAMNOPHILUS.*

Ihre Fühler sind wenig gebrochen, kurz, zwölfgliederig, endigen in eine eiförmige Keule und sind an einem kurzen, vorstehenden und wenig gebogenen Rüssel befestigt. Die Augen sind oben genähert; der Hinterleib ist am Ende frei, die Schienbeine sind an ihrem Ende mit einer starken Klaue bewaffnet. Sie bilden dies erste Untergeschlecht, und müssen von Rhinus unterschieden werden, womit Olivier und ich selbst sie verwechselt hatten [2]).

Andere Rhynchänen zeichnen sich durch ihre gebogenen, am Ende mit einer starken Klaue bewaffneten Schienbeine aus; ihre Füße sind lang, fadenförmig, unten mit wenigen Haaren besetzt; das vorletzte Glied ist sehr wenig erweitert, einfach herzförmig. Sie bilden das Untergeschlecht

II. *BAGOUS.*

Es sind kleine Insekten, welche sich in sumpfigen Gegenden aufhalten [3]).

---

1) Die Geschlechter Rhinocillus, Lachnaeus, Nerthops, Larinus, Lixus, Pacholenus *Schönh.* An den Geschlechtstheilen der Lixus hat Leo Dufour einige Charaktere bemerkt, welche er bei keinen anderen Coleoptern beobachtet hat.

2) Die Geschlechter Laemosaccus, Thamnophilus desselben.

3) Die Geschlechter Bagous, Hydronomus, Lyprus desselben.

Einige andere haben dieselbe Lebensweise, entfernen sich aber von ihren Verwandten durch ihre Füße, deren vorletztes Glied das letzte ganz zwischen seinen Lappen einschließt. Dieses hat zuweilen keine Klauen. Sie bilden das Untergeschlecht

III. *BRACHYPUS* [1])

Das Untergeschlecht

IV. *BALANINUS*

begreift Rüsselkäfer, welche durch die Länge ihres Rüssels sehr ausgezeichnet sind, der der Länge ihres Körpers wenigstens gleich ist, oft auch sie weit übertrifft. Die Larve einer Gattung (Rhynchaenus nucum *Fabr.*) nährt sich vom Kerne der Haselnuß [2]).

Das Untergeschlecht der eigentlichen

V. *RHYNCHAENUS*

unterscheidet sich von den vorhergehenden nur durch negative Charaktere, und von dem folgenden durch die zwölfgliedrigen Fühler [3]).

VI. *SIBYNES.*

Hat nur elf, vor der Keule sieben [4]).

Die folgenden haben keine Flügel. Diese bilden das Untergeschlecht

VII. *MYORHINUS Schönh.* Apsis *Germ.*

Mit diesen vereinige ich die Geschlechter Tanyrhynchus, Solenorhinus, Styphlus, Trachodes (Comasinus *Dej.*) *Schönh.*

Nun folgen diejenigen, welche neun oder zehn Fühlerglieder haben und die Fähigkeit zu springen besitzen.

VIII. *CIONUS Clairv.*

Sie springen nicht; die Fühler haben neun oder zehn Glieder. Ihr Körper ist gewöhnlich sehr kurz und fast kugelig.

---

1) Die Geschlechter Brachypus, Brachonyx, Tanysphyrus, Anoplus *Schönh.*

2) Die Geschlechter Balaninus, Antliarhinus, Erodiscus desselben.

3) Die Geschlechter Heilipus, Orthorhinus, Paramecops, Pissodes, Penestes, Erirhinus, Anthonomus, Euderes, Derelomus, Corynsomerus, Accalopistus, Endaeus, Tychius, Sternechus, Tylonus desselben.

4) Die Geschlechter Sibynes, Mycrotogus (Untergeschlecht von Tychius, das Geschlecht Ellescus *Dej.*), Bradybatus (Rhinodes *Dej.*).

Mehrere leben, so wie ihre Larven, auf Verbascum und Scrophularia.

Nun kommen diejenigen, welche vermittelst ihrer sehr dicken Hinterschenkel springen können. Die Fühler haben elf Glieder. Der Körper ist kurz und ei-kegelförmig.

Diejenigen, deren Fühler am Rüssel eingefügt sind, bilden das Untergeschlecht

IX. *ORCHESTES Illig.* Salius *Germ.*[1]).

Diejenigen, bei denen sie zwischen den Augen entspringen, sind die

X. *RAMPHUS Clairv.* [2]).

Bei den letzten Rhynchänen, die wir noch aufzuführen haben, stehen die Beine an ihrem Ursprunge entfernt, und oft auch hat das Brustbein eine mehr oder weniger weite Höhlung, welche den Rüssel und zuweilen selbst die Fühler aufnimmt.

Diejenigen, bei denen sie nicht vorhanden ist, können zwei Untergeschlechter bilden, nämlich:

XI. *AMERHINUS*,

deren Körper eirund oder fast cylindrisch, oben rund erhaben ist[3]); und

XII. *BARIDIUS*,

wo er niedergedrückt und rhomboidisch ist[4]).

Fabricius Rhynchänen, deren Brustbein eine zur Aufnahme des Rüssels bestimmte Grube hat, sind von Schönherr in eine große Anzahl von Geschlechtern zerfällt worden, die ich jedoch in folgender Weise auf wenige zurückführe.

Sie sind geflügelt oder ungeflügelt.

Unter den ersteren haben manche eine fast rhomboidale Gestalt; das Halsschild ist am Vorderende scharf verengt, röhrenförmig, der Hinterleib fast dreieckig. Sie schließen sich an Baridius an.

---

1) *Oliv.* ibid. p. 87.

2) Ibid. p. 89.

3) Die Geschlechter Amerhinus, Netarhinus, Alcides, Solenopus *Schönherr.*

4) Die Geschlechter Rhinastus, Cholus, Dionychus, Platyonyx, Madarus, Baridius.

Entweder haben die Fühler zwölf Glieder.

XIII. *CAMPTORHYNCHUS.* Eurhinus *Schönh.*

Sie unterscheiden sich von allen folgenden durch ihre Fühler, welche von dem Winkel an, wo das Knie stattfindet, eine kegelförmige, dicke, durchblätterte Keule bilden [1]).

XIV. *CENTRINUS.*

Sie haben ein deutliches Rückenschild; der Hinterleib ist durch die Flügeldecken ganz bedeckt; die Augen sind entfernt und die Fühlerkeule länglich. Die Brust hat oft zu beiden Seiten ihrer Aushöhlung einen Zahn oder ein Horn [2]).

XV. *ZYGOPS.*

Sehr bemerkenswerth durch ihre großen, oben sehr genäherten oder vereinigten Augen, und durch ihre gemeiniglich sehr langen Beine, von denen wenigstens die hinteren sehr entfernt sind [3]).

XVI. *CENTHORHYNCHUS.*

Das Rückenschild ist kaum sichtbar; die Flügeldecken sind am Ende gerundet und bedecken den Hinterleib nicht ganz. Die Augen sind entfernt. Die Fühlerkeule ist eirund, und das Ende ihrer Schienbeine hat keine Dornen [4]).

Oder die Fühler haben nur elf Glieder.

XVII. *HYDATICUS* [5]).

Andere haben einen eiförmigen, kurzen, oben sehr aufgetriebenen Körper; der Hinterleib ist in seinem ganzen Umfange von den Flügeldecken eingeschlossen. Die Schenkel haben eine Rinne, in welche sie die Schienbeine aufnehmen. Ihre Augen sind groß. Die Fühler haben immer zwölf Glieder.

XVIII. *OROBITIS* [6]).

---

1) Da Kirby den Namen Eurhinus schon an ein anderes Geschlecht dieser Familie vergeben hat, so mußte hier die Benennung geändert werden.

2) S. Schönherr.

3) Seine Geschlechter Zygops, Mecopus, Lechriops.

4) Seine Geschlechter Centhorhynchus, Mononychus.

5) Dazu seine Amalus. [Vergl. S. 67 Anm.]

6) Orobitis, Dionymerus, Ocladius, Cleogonus *Schönh.*

Andere haben einen länglichen, rund erhabenen Körper; die Vorderbeine sind gemeiniglich länger, besonders bei den Männchen. Die Fühler haben zwölf Glieder; die Augen sind entfernt, und die Flügeldecken bedecken den Hinterleib. Sie bilden das Untergeschlecht

XIX. *CRYPTORHYNCHUS* [1]).

Diejenigen, welche keine oder doch nur sehr unvollkommene Flügel und kein Rückenschild haben, bilden ein anderes Untergeschlecht, nämlich:

XX. *TYLODES.* Ulosomus, Scleropterus? *Schönh.*

Chevrolat hat eine Gattnng derselben, den Rhynchaenus ptinoïdes *Gyllenh.* in der Umgegend von Paris entdeckt.

Die übrigen Rhynchophoren mit langem Rüssel haben gemeiniglich höchstens neun Fühlerglieder, von denen das letzte oder höchstens die beiden letzten eine Keule mit lederartigem Überzuge bilden; das Ende ist schwammig. Sie nähren sich, wenigstens in ihrem ersten Zustande, von Saamen oder von holzigen Substanzen.

Man kann sie in das einzige Geschlecht

52. CALANDRA

vereinigen, das sich in sechs Untergeschlechter theilen läßt.

Die beiden ersten sind ungeflügelt, und haben, eben so wie die vorhergehenden und die folgenden, mit Ausnahme des letzten, vier Glieder an allen Füßen, von denen das vorletzte zweilappig ist. Die Fühler sind in geringer Entfernung von der Mitte des Rüssels eingefügt und gebrochen.

Beim ersten,

I. *ANCHONUS Schönh.*,

haben diese Organe neun Glieder vor der Keule. Das zehnte

---

1) Die Geschlechter Arthrostenus, Pinarus, Cratosomus, Macromerus, Cryptorhynchus *Schönh.* Die Gasterocerus *Brullé* und *de Laporte* scheinen mir zu den Cratosomus des Vorhergehenden zu gehören, oder zu denen, deren Rüssel gerade und flach ist. Sein Untergeschlecht Gorgus besteht aus großen, insgesammt Südamerika angehörenden Gattungen, bei deren Männchen der Rüssel gewöhnlich nahe bei der Einfügungsstelle der Fühler mit zwei Hörnern oder Zähnen bewaffnet ist. An den Kinnbacken habe ich keine Zähne wahrgenommen, ein Charakter, welcher die Cratosomus von den Cryptorhynchus unterscheidet, wo diese Organe gezahnt sind.

und vielleicht zwei andere, aber aufs innigste mit dem vorhergehenden verwachsen und wenig unterschieden, bildet eine kurze eiförmige Keule.

Beim zweiten,

II. *ORTHOCHAETES Germ.* [1]),

ist es das achte, welches die Keule bildet, deren Gestalt und Zusammensetzung dieselbe zu sein scheint, wie bei Anchonus.

Die vier übrigen Untergeschlechter sind mit Flügeln versehen.

Bei den drei folgenden haben die Füße nur vier Glieder, von denen das vorletzte zweilappig ist.

III. *RHINA Latr.* Lixus *Fabr.*

Die Fühler sind sehr gebrochen und nahe an der Mitte eines geraden, vorstehenden Rüssels eingefügt; ihr achtes Glied bildet eine sehr verlängerte, fast walzenförmige Keule. Die Vorderbeine sind, wenigstens bei den Männchen, länger als die übrigen [2]).

IV. *CALANDRA.*

Sie haben gleichfalls sehr gebrochene, aber nahe an der Basis des Rüssels eingefügte Fühler; ihr achtes Glied bildet eine dreieckige oder eiförmige Keule.

Nur zu bekannt ist uns

1. C. granaria, der Kornwurm.

Curculio granarius *Linn.*
Oliv. Col. V, 83, XVI, 196.

Sein Körper ist länglich, braun, das Halsschild punktirt, so lang als die Flügeldecken. Ihre, unter dem Geschlechtsnamen (*calandre*) bekannte Larve richtet in den Kornmagazinen große Verheerungen an.

2. C. Oryzae.

Curculio Oryzae *Linn.*
Oliv. ibid. VII, 81.

Eine andere Gattung, der vorigen ähnlich, hat aber auf jedem Flügel zwei falbe Flecken.

---

1) Insect. spec. nov. p. 302.
2) Rhina barbirostris *Latr.*, *Oliv.* — R. scrutator *Oliv.*

Eine dritte Gattung,

3. **C. Palmarum.**

Curculio Palmarum *Linn.*
Oliv. ibid. II, 16.

ist ein und einen halben Zoll lang, hat eine abgestutzte Fühlerkeule, ist ganz schwarz, und hat am Ende des Rüssels Borsten. Sie lebt von dem Mark der Palmen in Südamerika. Die Einwohner verzehren ihre Larve, die sie Palmwurm nennen, als ein delicates Gericht [1]).

Das dritte Untergeschlecht,

V. *COSSONUS Clairv.*,

hat Fühler, welche kaum länger sind als Rüssel und Kopf, mit acht Gliedern vor der Keule. Sie sind dick und gegen die Mitte des Rüssels eingefügt [2]).

Das letzte,

VI. *DRYOPHTHORUS Schönh.* Bulbifer *Déj.*,

ist hinsichtlich der Füße abweichend. Sie haben nämlich fünf Glieder, von denen keines zweilappig ist. Ihre Fühler haben nur sechs Glieder, von denen das letzte die Keule bildet [3]).

Die zweite Familie der Coleoptera Tetramera, die der

XYLOPHAGI,

hat einen Kopf, der auf gewöhnliche Weise endigt, ohne einen merklichen rüssel- oder schnauzenförmigen Fortsatz. Die Fühler sind gegen das Ende dicker, oder von der Basis an durchblättert, immer kurz, bei einer großen Zahl mit weniger als elf Gliedern. Die Fußglieder [4]) sind gewöhnlich ungetheilt oder das vorletzte ist herzförmig erweitert. Im letzteren Falle endigen die Fühler im-

---

1) Die Geschlechter Sipulus (Acorhinus *Déj.*), Oxyrhynchus, Rhynchophorus (Calandra) *Schönh.* S. den Artikel *Calandre* bei Oliv.

2) Die Geschlechter Amorphocerus, Cossonus, Rhincolus *Schönh.*

3) Lixus, Lymexylon *Fabr.*

4) Ihre Zahl scheint bei einigen fünf zu sein. Sie scheinen sich an Cryptophagus und andere verwandte Käfer von der Section der Pentamera anzuschließen.

mer in eine entweder dichte und eiförmige, oder in drei Blättchen getheilte Keule, und die Taster sind klein und kegelförmig.

Diese Insekten leben meistentheils im Holze. Ihre Larven durchbohren es und höhlen darin Gänge in verschiedener Richtung aus, und wenn sie in den Waldungen, besonders in Fichten- und Kiefernwäldern sehr überhand nehmen, so können sie in wenigen Jahren eine große Anzahl von Bäumen zu Grunde richten, so daß diese zur technischen Benutzung unbrauchbar werden. Einige andere thun den Ölbäumen großen Schaden; noch andere nähren sich von Schwämmen.

Ich theile diese Familie in drei Sectionen.

Bei den Xylophagen der ersten Section haben die Fühler höchstens zehn Glieder, und endigen sich bald in eine starke Keule, die am häufigsten dick ist, bei anderen aus drei länglichen Blättchen besteht, bald bilden sie von der Basis an eine walzenförmige und durchblätterte Keule. Die Taster sind kegelförmig. Die vorderen Schienbeine sind bei der Mehrzahl gezahnt und mit einer starken Klaue bewaffnet; die Füße, deren vorletztes Glied oft herzförmig oder zweilappig ist, können gegen sie zurückgeschlagen werden.

Manche haben sehr kleine Taster, einen runderhabenen und oben abgerundeten oder fast eiförmigen Körper mit einem kugeligen, sich in das Halsschild einsenkenden Kopfe; die Fühler endigen in eine dichte oder dreiblättrige Keule, der wenigstens fünf Glieder vorausgehen.

Diese Xylophagen bilden das Geschlecht

53. SCOLYTUS *Geoff.*

was Linné nicht von Dermestes trennte.

Bald ist das vorletzte Fußglied zweilappig. Die Fühler haben sieben oder acht Glieder vor der Keule.

I. *HYLURGUS Latr.* Hylesinus *Fabr.*

Die Fühlerkeule ist dicht, fast kugelig, stumpf, wenig oder nicht zusammengedrückt, quer geringelt, der Körper fast cylindrisch [1]).

II. *HYLESINUS Fabr.*

Sie haben gleichfalls in eine dichte, wenig oder nicht zu-

1) *Latr.* Gen. crust. et insect. II, p. 274. *Gyllenh.* Insect. suec. IV, p. 618.

sammengedrückte und quergeringelte Keule, aber in eine Spitze verlaufende Fühler. Der Körper ist fast eiförmig [1]).

Bei den beiden folgenden Untergeschlechtern ist die Keule auch dicht, aber stark zusammengedrückt, und die untersten Glieder bilden concentrische Curven.

Die eigentlichen

III. *SCOLYTUS Geoff.* Hylesinus *Fabr.* Eccoptogaster *Herbst, Gyllenh.*

haben gerade, bartlose, sehr nahe am Innenrand der sehr schmalen, länglichen und verticalen Augen eingefügte Fühler [2]).

IV. *CAMPTOCERUS Déj.* Hylesinus *Fabr.*

Die Männchen haben stark gebrochene, äußerlich mit langen Haaren oder Fäden besetzte Fühler; sie sind in merklicher Entfernung von den elliptischen, schrägen Augen eingefügt [3]).

V. *PLOIOTRIBUS Latr.* Hylesinus *Fabr.*

Sie entfernen sich von allen übrigen Insekten dieser Familie durch die aus drei länglichen Blättchen bestehende Fühlerkeule [4]).

Bald sind alle Fußglieder ungetheilt, und die stets dichte und zusammengedrückte Fühlerkeule fängt mit dem sechsten oder siebenten Gliede an.

VI. *TOMICUS Latr.* Ips *Deg.* Bostrichus *Fabr.*

Sie können die Fühler nicht unter die Augen zurücklegen und die Keule ist deutlich geringelt. Ihr Kopf ist oben gerundet, fast kugelig [5]). Das Halsschild hat an den Seiten keine Ausrandung. Die Schienbeine sind nicht gestreift. Die Tarsen haben

---

1) *Latr.* ibid. p. 279.

2) *Latr.* ibid. p. 278; *Gyll.* Insect. suec. III, p. 315. und IV, p. 279.

3) Hylesinus aeneipennis *Fabr.*

4) Es scheinen ihrer fünf, das letzte aber sehr klein zu sein. Die beiden Hinterbeine stehen von den vorhergehenden sehr entfernt. Der Körper ist cylindrisch oder linienförmig. Die Fühler sind sehr kurz.

5) Hinten breit dreilappig. Nach Dufour ist ihr Chylusmagen, der für sich allein fast zwei Drittheile von der Länge des Ernährungscanals einnimmt, mit Wärzchen besetzt, während er bei Bostrichus vollkommen glatt ist. Er hat im Ernährungscanal der ersteren, sowie im Innern verschiedener anderer Coleopteren, an Gestalt den Ascariden ähnliche Würmer beobachtet.

dieselbe Länge oder sind länger, das erste Glied ist ein wenig verlängert. Der Körper ist cylindrisch, die Augen sind länglich, ein wenig ausgerandet [1]).

VII. *PLATYPUS Herbst.* Bostrichus *Fabr.*

Die Fühler sind kürzer als der Kopf, legen sich unter die Augen zurück, und endigen in eine sehr große Keule ohne deutliche Ringel. Der Körper ist linienförmig, der Kopf vorn senkrecht abgeschnitten; die Augen sind fast rund und ganz; das Halsschild ist zu beiden Seiten ausgerandet um einen Theil der Vorderschenkel aufzunehmen. Die beiden vorderen Schienbeine sind an der Vorderfläche durch Querriefen getheilt; die Füße sind lang, sehr dünn und das erste Glied ist bedeutend verlängert. Die beiden Hinterbeine stehen sehr nach hinten [2]).

Die übrigen haben große, sehr sichtbare Taster von ungleicher Länge. Der Körper ist niedergedrückt, vorn verengert. Ihre Fühler haben bald zwei Glieder, von denen das letzte sehr groß, flach, fast dreieckig oder fast eiförmig ist, bald zehn, und sind dann ganz durchblättert.

Die Oberlippe ist groß; die Flügeldecken sind abgestutzt, die Füße kurz, alle Glieder derselben ungetheilt. Diese Insekten sind sämmtlich ausländisch. Sie bilden das Geschlecht

54. PAUSSUS *Linn.*, *Fabr.*

Diejenigen, deren Fühler nur zwei Glieder haben, von denen das letzte sehr groß und zusammengedrückt ist, sind die eigentlichen

I. *PAUSSUS.*

Eine Gattung, P. bucephalus *Schönh.* Synon. insect. I, 3, app. VI, 2. deren Kopf zwei glatte Augen zeigt, deren Augen sehr klein, wenig vorstehend, und deren Fühler, kaum länger als der Kopf, an seine Vorderfläche angefügt sind, und sich in ein spitzig ausgehendes Glied endigen, bildet nach Dalman (Anal. entom. p. 102.) ein eigenes Geschlecht, welches er Hylotorus nennt [3]).

---

1) *Latr.* Gen. crust. et insect. II, p. 276.

2) Ibid. p. 277. Dalman hat eine in Bernstein eingeschlossene Gattung (flavicornis? *Fabr.*) abgebildet.

3) S. *Latr.* Gen. crust. et insect. III, p. 1. und *Schönherr* Synon. insect. I, 3, app. VI, 1.

Diejenigen, deren Fühler zehn Glieder haben und ganz durchblättert sind, bilden das Untergeschlecht

II. *CERAPTERUS Swed.* [1])

Eine zweite Section umfaßt diejenigen Xylophagen, deren Fühler zehn Glieder haben, und deren Taster, wenigstens die Kinnladentaster, gegen das Ende nicht dünner werden, sondern durchaus von gleicher Dicke, oder am Ende erweitert sind. Die Fußglieder sind stets ungetheilt.

Sie zerfallen nach der Art, wie ihre Fühler endigen, in zwei Hauptgeschlechter. Die drei letzten Glieder bilden eine durchblätterte Keule beim ersten, nämlich bei

55. BOSTRICHUS.

Die eigentlichen

I. *BOSTRICHUS Geoff.* Apate, Sinodendron *Fabr.* Dermestes *Linn.*

haben einen mehr oder weniger cylindrischen Körper, und einen runden Kopf der sich bis an die Augen in das Halsschild einsenken kann; das Halsschild ist vorn mehr oder weniger gewölbt und bildet eine Art von Kapuze, und die beiden ersten Fußglieder, so wie das letzte, sind verlängert.

Man findet oft in altem Holze auf Bauplätzen den

B. capucinus.

Dermestes capucinus *Linn.*
Oliv. Col. IV, 77, 1, 1.

Er ist fünf Linien lang; Flügeldecken und Hinterleib sind roth [2]).

II. *PSOA Fabr.*

Von den vorigen nur durch ihren verhältnißmäßig schmäleren, längeren Körper, und durch das niedergedrückte und fast viereckige Halsschild verschieden. Die Kinnladen haben nur einen Lappen statt zwei [3]).

---

1) *Latr.* Gen. crust. et insect. III, p. 4.

2) S. über die anderen Gattungen Oliv., Fabr. u. s. w.

3) S. Fabricius und Rossi.

III. *CIS Latr.* Anobium *Fabr.*

Sie haben einen eirunden, niedergedrückten oder wenig erhabenen Körper, und ein queres, gerundetes und seitlich umgerandetes Halsschild das in der Mitte des Vorderrandes ein wenig erweitert oder vorstehend ist; das letzte Fußglied ist viel länger als die vorhergehenden. Der Kopf der Männchen ist oft mit Hörnern oder mit Höckern versehen.

Diese Insekten leben in Baumschwämmen [1]).

IV. *NEMOSOMA Desm.* Ips *Oliv.* Colydium *Hellw.*

Sie haben einen langen, linienförmigen Körper; die Fühler sind kaum länger als der Kopf, die Kinnbacken stark, vorstehend, am Ende gezahnt; die vorderen Schienbeine dreieckig, an der Außenseite gezahnt, die Füße dünn und lang [2]).

Das zweite Geschlecht dieser zweiten Abtheilung,

56. MONOTOMA,

unterscheidet sich vom vorhergehenden durch die dichte und knopfförmige (der Knopf wird vom zehnten Gliede gebildet) Fühlerkeule.

Der Körper ist länglich, niedergedrückt, oft von der Figur eines Parallelepipedon, der Kopf vorn verengt, ein wenig vorstehend nach Art einer dreieckigen, stumpfen Schnauze. Die Taster sind sehr klein und wenig vorstehend, sowie auch die Kinnbacken.

Bei einigen ist der Kopf nicht durch eine Einschnürung oder eine Art von Hals vom Halsschilde getrennt, und kann sich mit dem Hintertheile in dasselbe einsenken.

I. *SYNCHITA Hellw., Déj.* Lyctus, Elophorus *Fabr.*

Das Vorderende des Kopfes ist quer und ohne Verlängerung; die beiden ersten Glieder der Fühler sind fast gleich; das Halsschild, bedeutend breiter als lang, ist von der Basis der Flügeldecken durch einen merklichen Zwischenraum getrennt [3]).

---

1) *Latr.* ibid. p. 1. und *Gyll.* Insect. suec. III, p. 377. und IV, p. 624. Ich habe nur ein einziges, schlechtgehaltenes Exemplar von Sphindus Gyllenhallii gesehen; es hat mir geschienen, daß dies Geschlecht wenig von unserem hier verschieden sei.

2) *Latr.* Gen. crust. et insect. III, p. 12. und I, XI, 4.

3) Cerylon terebrans *Latr.*, C. Juglandis *Gyll.*, Lyctus Juglandis *Fabr.*, *ejusd.* Elophorus humeralis.

II. *CERYLON Latr.* Synchita *Hellw.* Lyctus *Fabr.*

Der Vordertheil des Kopfes ist vorstehend in Gestalt eines abgestumpften Dreiecks. Das erste Glied der Fühler ist viel dicker als das folgende; das Halsschild hinten an die Basis der Flügeldecken anschließend, breiter als lang oder fast gleichlinig, ohne Umrandung. Der Körper ist fast eirund, oder fast ein Parallelepipedon. Die Flügeldecken sind hinten nicht abgestutzt und bedecken die ganze Oberseite des Leibes [1]).

III. *RHIZOPHAGUS Herbst, Gyll.* Lyctus *Fabr.*

Sind hinsichtlich des Kopfes, der relativen Größe der ersten Fühlerglieder und der Vereinigung des Halsschildes mit dem Hinterleibe den Cerylon gleich; aber der Körper ist schmal und lang, das Halsschild breiter als lang, umgerandet, und die Flügeldecken sind am Ende abgestutzt. Einige Entomologen haben geglaubt, daß sie rücksichtlich ihrer Füße zu den Heteromeren gehören; mir aber hat es geschienen, daß sie vielmehr Pentameren sind [2]).

Die übrigen, oder die eigentlichen

IV. *MONOTOMA Herbst.* Cerylon *Gyll.*

haben den Kopf so breit als das Halsschild, und von ihm durch eine Einschnürung getrennt.

Die beiden ersten Fühlerglieder sind dicker als die folgenden und fast gleich (das erste ist ein wenig größer). Das äußerste Ende der Keule oder des Knopfes scheint die Spuren von einem oder zwei Gliedern darzubieten. Der Kopf ist dreieckig, ein wenig in Gestalt einer stumpfen Schnauze vorstehend. Der Körper ist verlängert, das Halsschild länger als breit [3]).

Die Xylophagen der dritten Abtheilung haben elf sehr deutliche Fühlerglieder; die Taster sind bei manchen fadenförmig oder am Ende dicker, bei anderen am Ende dünner, und alle Fußglieder ungetheilt.

Den Anfang machen diejenigen, deren Fühlerkeule nur aus zwei Gliedern besteht. Sie bilden das Geschlecht

57. LYCTUS.

Bei manchen sind die Kinnbacken und das erste Fühlerglied

---

1) Cerylon histeroides *Latr., Gyll.*

2) S. *Gyll.* Insect. suec. I, III, p. 419.

3) Cerylon picipes *Gyll.*

ganz frei. Der Körper ist schmal und lang, fast linienförmig, die Augen sind dick und das Halsschild verlängert.

Die eigentlichen

I. *LYCTUS Fabr.* [1])

Bei diesen bedecken die Ränder des Kopfes ganz oder größtentheils das erste Fühlerglied. Die Kinnbacken sind nicht vorstehend.

II. *DIODESMA Meg., Déj.*

Die Fühler so lang als das Halsschild; der Körper länglich-eirund, rund-erhaben, das Halsschild fast halbkreisförmig und der Hinterleib fast eiförmig [2]).

III. *BITOMA Herbst, Gyll.* Lyctus *Fabr.*

Die Fühler sind kürzer als das Halsschild; der Körper ist lang, schmal, fast ein Parallelepipedon, niedergedrückt, das Halsschild viereckig [3]).

Andere Xylophagen haben Fühler von elf Gliedern und die letzten vier bilden die Keule, oder das letzte allein ist größer als die vorhergehenden. Sie lassen sich wieder auf folgende Weise eintheilen:

Bald sind die Kinnbacken bedeckt oder sehr wenig vorstehend. So das Geschlecht

58. MYCETOPHAGUS *Fabr.*

Entweder sind die Fühler kaum länger als der Kopf, unter den vorstehenden Kopfrändern eingefügt und endigen rasch in eine durchblätterte Keule von drei Gliedern.

I. *COLYDIUM Fabr.*

Ihr Körper ist linienförmig, der Kopf vorn sehr stumpf; das Halsschild ist so breit als der Hinterleib, ein mehr oder weniger langes Viereck, der Hinterleib verlängert. Die ersten beiden Fühlerglieder sind größer als die folgenden, diese bis zum achten einschließlich sehr kurz und quer [4]).

---

1) S. Latr. und Gyllenh. Das Geschlecht Lyctus *Fabr.* ist aus verschiedenen Geschlechtern zusammengesetzt.

2) Diodesma subterranea *Déj.* Catal. p. 67.

3) S. Latr., Gyllenh.

4) S. Fabr., Latr., Déj.

Oder die Fühler sind wenigstens so lang als das Halsschild. Ein Theil von diesen hat einen länglichrunden Körper; das Halsschild ist quer, hinten breiter. Das erste und letzte Fußglied ist verlängert. Die Fühler endigen in eine durchblätterte, entweder verlängerte und gegen das sechste oder siebente Glied anfangende, oder kurze, eirunde und nur von den drei letzten Gliedern gebildete Keule.

Sie leben in Schwämmen oder unter Baumrinden.

Die eigentlichen

II. *MYCETOPHAGUS Fabr.* Tritoma *Geoff.*

Die Fühlerkeule fängt mit dem sechsten oder siebenten Gliede an; das letzte ist fast eiförmig [1]).

III. *TRIPHYLLUS Meg., Déj.* Mycetophagus *Gyll.*

Die Fühlerkeule ist kürzer, gedrängt und nur von den drei letzten Gliedern gebildet; das letzte ist fast kugelig [2]).

Ein anderer Theil hat einen länglichen Körper; das Halsschild ist schmäler als der Hinterleib, wenigstens hinten. Das erste Fußglied ist so lang als das folgende, oder kaum länger; die Fühler endigen in eine schmale, verlängerte, mehr oder weniger durchblätterte, von den drei letzten Gliedern gebildete Keule.

IV. *MERYX Latr.*

Von den folgenden durch ihre immer vorstehenden, in ein größeres, verkehrt dreieckiges Glied endigenden Kinnladentaster verschieden [3]).

V. *DASYCERUS Brogn.*

Haben zwar nur drei Fußglieder, gehören aber demohnerachtet ihrer übrigen Eigenschaften wegen zu dieser Familie. Die beiden ersten Fühlerglieder sind kugelig, die folgenden sehr dünn, haarförmig und rauh, und die drei letzten sind kugelig und ebenfalls behaart. Der Kopf ist dreieckig und vom Halsschilde getrennt. Die Kinnladentaster sind vorstehend, dünn und pfriemen-

---

1) S. *Latr.* Gen. crust. et insect. III, p. 9. 1ste Abtheilung der Mycetophagus, und *Gyll* Insect. suec. I, III, 387. und IV, 630.

2) S. *Latr.* ibid. 2te Abtheilung; *Déj.* Mycetophagus, und *Gyll.* ibid. IV, 631.

3) *Latr.* Gen. crust. et insect. III, p. 17. und I, XI, 1.

förmig endigend. Das Halsschild und die Flügeldecken sind gefurcht [1]).

VI. *LATRIDIUS Herbst.* Tenebrio *Linn.* Dermestes *Fabr.*

Sie haben sehr kurze, pfriemenförmig endigende Taster; Kopf und Halsschild sind schmäler als der Leib; das erste Fühlerglied ist sehr dick und kugelig, die folgenden bis zum zehnten einschließlich sind fast verkehrt kegelförmig, glatt oder schwach behaart; das letzte ist größer als die vorhergehenden, und eiförmig. Das Halsschild ist breiter als lang, oder fast isometrisch; und der Leib fast viereckig oder fast kreisrund [2]).

VII. *SYLVANUS Latr., Gyll.* Dermestes *Fabr.*

Sie haben einen fast linienförmigen oder fast parallelepipedischen Körper; das Halsschild ist länger als breit, vorn so breit als der Hinterleib. Die ersten Fühlerglieder sind fast gleich, fast kreiselförmig, und das letzte ist fast kugelig. Die Taster sind fast fadenförmig, und der Vordertheil des Kopfes ist etwas vorstehend, verengt, in eine dreieckige, stumpfe Schnauze ausgehend [3]).

Bald sind die Kinnbacken ganz frei, vorstehend und stark. Der Körper ist gemeiniglich schmal, verlängert und niedergedrückt. Diese Insekten bilden das Geschlecht

59. TROGOSITA *Oliv., Fabr.* Platycerus *Geoff.*

Bei manchen sind die Fühler kürzer als das Halsschild, oder höchstens von der Länge desselben, und endigen in eine zusammengedrückte, ein wenig sägezähnige und von den letzten drei oder vier Gliedern gebildete Keule. Die Unterlippe ist ungetheilt.

Die eigentlichen

I. *TROGOSITA Fabr.*

Die Kinnbacken sind kürzer als der Kopf, gekreuzt; die Unterlippe ist fast viereckig, nicht verlängert zwischen ihren Tastern; die Kinnladen haben nur einen Lappen.

---

1) S. *Dumeril, Dict. des sc. natur.*, wo dieses Insekt gut abgebildet ist, und *Ahr.* Fauna insect. Eur. IV, 5.

2) S. *Latr.* ibid. und *Gyll.* Insect. suec. I, IV, 123.

3) S. Latr. und Gyll. in den schon genannten Werken.

T. mauritanica.

Tenebrio mauritanicus *Linn.*

Oliv. Col. II, 19, 1, 2.

Etwa vier Linien lang, oben schwärzlich, unten hellbraun, mit gestreiften Flügeldecken. Man findet ihn in Nüssen, im Brode, unter Baumrinden. Seine Larve, in der Provence unter dem Nahmen *Cadelle* bekannt, geht nach dem Getraide [1]).

II. *PROSTOMIS Latr.* Megagnathus *Meg.* Trogosita *Fabr.*

Die Kinnbacken sind länger als der Kopf, parallel vorstehend; die Unterlippe ist schmal, verlängert, zwischen ihren Tastern vorstehend; die Kinnladen haben zwei Lappen. Der Körper ist lang, schmal, fast linienförmig [2]).

Bei den übrigen sind die Fühler fast so lang als der Körper, von gleicher Dicke bis zum zehnten Gliede einschließlich; das folgende und letzte ist größer, verkehrt dreieckig und am Ende schief abgestutzt. Die Unterlippe ist zweispaltig.

III. *PASSANDRA Dalm., Schönh.* [3]).

Die dritte Familie der Tetramera,

PLATYSOMATA,

nähert sich der vorhergehenden hinsichtlich ihres inneren Baues, ihrer Füße, deren Glieder alle ungetheilt sind, und hinsichtlich ihrer Lebensweise; allein die Fühler sind von gleicher Dicke oder dünner gegen das Ende. Die Kinnbacken sind stets vorstehend; die Unterlippe ist zweispaltig oder ausgerandet; die Taster sind kurz; der Körper ist niedergedrückt, verlängert, das Halsschild fast

---

1) S. über die übrigen Arten *Oliv.* ibid.

2) Trogosita mandibularis. Sturm hat in seiner Fauna Deutschlands dieses Insekt und seine Mundtheile vortrefflich abgebildet.

3) *Schönh.* Synon. insect. I, 3, app. p. 146. VI, 3. Diese Insekten machen offenbar den Übergang von dieser Familie zur folgenden. Selbst von den Platysoma sind sie nur durch die Fühler verschieden.
S. über einige andere Geschlechter der Tetrameren, wie Lithophilus, Agathidium und Clypeaster die Familie der Clavipalpa.

viereckig. Diese Insekten halten sich unter Baumrinden auf, und können in ein einziges Geschlecht,

60. CUCUIUS *Fabr.*

vereinigt werden.

Hier lassen sich unterscheiden die eigentlichen

I. *CUCUIUS.*

Die Fühler sind bei mehreren viel kürzer als der Körper, und bestehen aus verkehrt kegelförmigen oder kreiselförmigen und fast schnurförmigen Gliedern, von denen das erste kürzer ist als der Kopf [1]).

II. *DENDROPHAGUS Gyll.* Cucujus *Fab., Payk.*

Jene Organe bestehen gemeiniglich aus walzenförmigen, verlängerten Gliedern, von denen das erste länger ist als der Kopf; das zweite und dritte sind kürzer als die folgenden. Die Lippentaster endigen in eine Keule [2]).

III. *ULEOIOTA Latr.* Brontes *Fabr.*

Sie haben ähnliche Fühler; aber das dritte Glied ist so lang als das folgende. Alle Taster sind am Ende dünner. Die Kinnbacken der Gattung, welche in unserem Himmelsstrich am gemeinsten ist (flavipes), und über welche Dufour einige anatomische Beobachtungen gegeben hat, haben bei den Männchen eine Verlängerung in Gestalt eines langen, spitzigen Hornes [3]).

Die vierte Familie der Tetramera, die

LONGICORNIA,

haben die Unterseite der drei ersten Fußglieder mit Bürsten besetzt; das zweite und dritte sind herzförmig, das vierte tief zweilappig, und eine kleine Auftreibung oder ein Knötchen, das einem Gliede

---

1) Cucujus clavipes, depressus, rufus, bimaculatus, piceus, testaceus, ater *Oliv.* Col. IV, No. 74 bis. S. auch *Gyllenh.* Insect. suec.

2) *Gyll.* ibid.

3) *Latr.* Gen. crust. et insect. III, p. 25. S. auch Fabric. und *Gyll.* ibid.

ähnelt [1]), befindet sich am Anfange des letzten. Die an einem kurzen, queren Kinne befestigte Unterlippe ist gewöhnlich häutig, herzförmig, ausgerandet oder zweispaltig, bei anderen (Parandra) hornig, und ein sehr kurzes, queres Kreissegment. Die Fühler sind fadenförmig oder borstenförmig, am häufigsten wenigstens so lang als der Körper, bald einfach in beiden Geschlechtern, bald säge- kamm- oder fächerförmig bei den Männchen. Die Augen sind bei einer großen Anzahl nierenförmig und umgeben sie an ihrer Basis. Das Halsschild ist von Gestalt eines Trapezium, oder vorn verengt bei denen, deren Augen rund, ganz, oder wenig ausgerandet sind. In diesem Falle sind auch die Beine lang und dünn, die Füße verlängert.

Leo Dufour bemerkt, daß diese Insekten vermöge ihres Ernährungscanals und der Anordnung der Gallengefäße im Allgemeinen den Melanosomen gleichen. Gegen Marcel de Serres Ansicht leugnet er das Vorhandensein eines Kropfes. Der Ernährungscanal ist meistens mit Wärzchen besetzt, und es geht ihm ein Kropf voraus, der aber bei Lamia und Leptura, welche nach meinem Systeme diese Familie schließen, weniger oder wenig deutlich ist. Die Hoden sind aus deutlichen, gestielten, ziemlich dicken Saamenkapseln oder Saamenbeutelchen gebildet, deren Anzahl nach den Geschlechtern verschieden ist.

Ihre Larven, welche fast alle im Innern der Bäume oder unter der Rinde derselben leben, haben keine oder nur sehr kleine Beine. Sie haben einen weichen, weißlichen, vorn dickeren Körper; ihr horniger Kopf ist mit starken Kinnbacken versehen, hat aber keine anderen vorstehenden Theile. Sie thun, besonders die großen, den Bäumen vielen Schaden, indem sie sich oft tief in dieselben einbohren oder sie wie ein Sieb durchlöchern [2]). Einige verzehren die Wurzeln der Pflanzen. Diese Insekten bringen einen feinen, durchdringenden Ton hervor durch Reibung des Stiels an der Basis des Hinterleibes an der inneren Wand des Halsschildes, indem sie ihn wechselsweise hinein- und herausschieben.

Nach dem Linné'schen System bilden diese Insekten die Geschlechter Cerambyx, Leptura, Necydalis, welche Geoffroy,

---

1) Die Parandra gleichen in dieser Hinsicht den Longicornen vollkommen, und wenn man dieses Knötchen als ein wahres Glied betrachtete, so würde nicht allein diese Familie, sondern auch die folgende zu der Section der Pentamera gehören. Es kann recht wohl als dem vierten Gliede von diesen entsprechend angesehen werden.

2) S. Naturgeschichte der Lamia amputator von Cands. Guilding, im 13. Bde. der *Linn. Trans.*

Fabricius und andere Naturforscher durch Versetzung der Gattungen oder durch Aufstellung anderer generischer Gruppen zu ordnen und zu vereinfachen versucht haben. Doch in Betracht der Menge von Gattungen, welche seit der Zeit des Plinius des Nordens entdeckt worden sind, der Unzulänglichkeit der Charaktere, auf welche diese Geschlechter gegründet sind, der Unordnung, welche noch in mehreren derselben herrscht, ist eine umfassende und gründliche Revision nothwendig. Wir hoffen, daß die Untersuchungen von Lepeletier und Serville, welche sich insbesondere mit dieser Familie beschäftigt haben, diese Schwierigkeiten beseitigen werden.

Ich theile die Longicornia zunächst in zwei Sectionen. Die der ersten haben theils ausgerandete oder halbmondförmige, theils verlängerte und schmale Augen. Ihr Kopf ist bis an diese Organe in das Halsschild eingesenkt, ohne davon durch eine plötzliche Verengerung abgesondert zu sein oder eine Art von Hals zu bilden; es ist bei mehreren senkrecht.

Bei manchen ist das letzte Glied der Taster bald fast kegelförmig oder verkehrt dreieckig, bald fast cylindrisch und am Ende abgestutzt. Der Endlappen der Kinnladen ist gerade (nicht am Ende nach innen gekrümmt); der Kopf ist gewöhnlich vorstehend oder etwas geneigt, und bei denen, wo es als eine seltene Ausnahme (Dorcacerus) senkrecht ist, kommt seine Breite fast der des Körpers gleich, und die Fühler sind an ihrem Ursprunge sehr entfernt und dornig. Das oft sehr ungleiche oder viereckige Halsschild ist selten cylindrisch.

Diese Longicornia zerfallen in zwei Hauptgruppen oder kleine Tribus.

1. Die Prioniata mit folgenden Charakteren: Keine oder eine sehr kleine, wenig deutliche Oberlippe; starke oder selbst sehr große Kinnbacken, zumal bei den meisten Männchen; der innere Lappen der Kinnladen nicht vorhanden oder sehr klein; Einfügung der Fühler nahe an der Basis der Kinnbacken oder an der Ausrandung der Augen, ohne daß sie jedoch an ihrem Ursprunge von ihnen umgeben sind; Halsschild am häufigsten ein Trapezoid oder viereckig, an den Seiten gekerbt oder gezähnt.

Ein erstes Geschlecht,

61. PARANDRA *Latr.* Attelabus *De G.* Tenebrio *Fabr.*

hat zwar, wie das folgende, einfache, fast schnurförmige, zusammengedrückte Fühler, durchaus von gleicher Stärke und höchstens

von der Länge des Halsschildes, und der sehr kleine Endlappen der Kinnladen erreicht kaum das Ende des ersten Tastergliedes; unterscheidet sich aber so von diesem Geschlechte [1]), wie von anderen derselben Familie, durch die Unterlippe, welche hornig, von der Gestalt eines sehr kurzen Kreisabschnittes, quer ist, und weder eine Ausrandung, noch Lappen hat, und durch seine Füße, deren vorletztes Glied seicht zweilappig ist, das letzte aber, merklich länger als die vorhergehenden zusammengenommen, zwischen seinen Klauen einen kleinen Anhang hat, mit zwei Borsten am Ende. Der Körper ist ein Parallelepipedon, niedergedrückt, das Halsschild viereckig, mit gerundeten Hinterwinkeln, ohne Dornen oder Zähne. Diese Insekten sind Amerika eigenthümlich [2]).

62. SPONDYLIS *Fabr.* Attelabus *Linn.* Cerambyx *De G.*

Ähneln Parandra hinsichtlich ihrer Fühler und der Kleinheit ihrer Kinnladenlappen, entfernen sich aber von ihnen durch die Unterlippe; diese ist nämlich, wie bei allen folgenden Longicornen, häutig, herzförmig. Sie sind auch in Ansehung der Füße verschieden; das vorletzte Glied ist tief zweilappig, und das letzte ist kaum länger als die beiden vorhergehenden zusammengenommen, und ohne jenen Anhang mit zwei Borsten zwischen den Klauen. In anderer Hinsicht sind die Spondylis von den folgenden Geschlechtern durch ihr kugeliges, nicht umgerandetes, nicht mit Dornen oder Zähnen versehenes Halsschild unterschieden. Ihre Larven leben in den Kiefern und Fichten Europas.

S. buprestoides.

Attelabus buprestoides *Linn.*
Oliv. Col. IV, 71, 1, 1.

Ist sechs bis sieben Linien lang, ganz schwarz, stark punktirt, mit zwei erhabenen Längslinien auf jeder Flügeldecke. Sie verschwinden zuweilen, und diese Individuen sind von einigen Entomologen als eine eigene Gattung betrachtet worden (elongatus). Man kennt keine andere Gattung.

---

1) Die Kinnbacken von Parandra und Spondylis sind höchstens so lang als der Kopf, dreieckig oder kegelförmig, und am Ende gebogen.

2) S. *Latr.* Gen. crust. et insect. III, 28. und I, IX, 7.; *Schönh.* Synon. insect. I, III, p. 334. und App. p. 145., und den Artikel *Parandre* in der *Encycl. méthod.*

Das dritte und letzte Geschlecht dieser Tribus,

63. PRIONUS *Geoff.*, *Fabr.*, *Oliv.*

hat Fühler, welche länger als Kopf und Halsschild, bei manchen säge- oder kammartig, bei anderen einfach, gegen das Ende dünn sind, und verlängerte Glieder haben. Der Endlappen der Kinnladen ist wenigstens so lang als die beiden ersten Glieder der Taster. Der Körper ist gemeiniglich niedergedrückt, das Halsschild viereckig, ein Trapezoid, bald gezahnt oder dornig, bald an den Seiten winkelig.

Diese Insekten fliegen nur des Abends oder des Nachts, und halten sich immer unter den Bäumen auf. Einige ausländische Arten zeichnen sich durch die Größe ihres Körpers und ihrer Kinnbacken aus. Man ißt die Larve von P. cervicornis, welche im Holze des Käsebaumes lebt.

Dieser Stamm umfaßt eine ziemlich große Anzahl von Arten, welche nach der Verschiedenheit ihrer Gestalt und der Größe ihrer Kinnbacken, ihrer Fühler, des Halsschildes, des Hinterleibes mehrere kleine Gruppen oder Untergeschlechter bilden könnten.

Man würde demnach zuerst die Gattungen absondern, deren Körper fast ein Parallelepipedon oder länglich, gerade, deren Halsschild viel kürzer als der Hinterleib, viereckig oder ein Trapezoid, an den Seiten sehr gebogen ist, und die ein kleines oder mittelmäßiges Rückenschild, einfache oder ein wenig gesägte Fühler, und die Männchen oft sehr große Kinnbacken haben.

Zu den Gattungen dieser Abtheilung, deren Kinnbacken kürzer sind als der Kopf, die Fühler fast borstenförmig, ziemlich lang, aus elf Gliedern bestehend, deren drittes viel länger ist als die folgenden, gehört der

P. scabricornis *Fabr.*
Oliv. Col. IV, 66, XI, 42.

den man in Frankreich und in Deutschland findet. Sein Körper ist einen und einen halben Zoll lang, die Fühler sind mit kleinen Dornen besetzt und das Halsschild hat an jeder Seite einen durch seine Hinterwinkel gebildeten Zahn [1]).

Andere Gattungen sind gemeiniglich nicht so lang, ein wenig nach vorn geneigt; die Kinnbacken sind stets mittelmäßig oder

1) Prionus giganteus, cervicornis, damicornis, maxillosus, barbatus, faber, serripes etc. *Fabr.*, *Oliv.*

wenig vorstehend bei beiden Geschlechtern. Die kamm- oder stark sägezähnigen Fühler der Männchen bestehen bei mehreren derselben aus mehr als elf Gliedern. Die Flügeldecken sind so lang als der Hinterleib, und bedecken ihn oben, so wie die Flügel. Diese würden eine zweite Hauptabtheilung bilden.

P. coriarius *Linn.*
Oliv. ibid. I, 1.

Funfzehn Linien lang, schwarzbraun, die Fühler sägezähnig, zwölfgliederig bei dem Männchen, drei Zähne an jedem Seitenrande des Halsschildes. Im Larvenzustande lebt er in den faulen Stämmen unserer Eichen und Birken. Zu seiner Verwandlung gräbt er sich ein Loch in die Erde [1]).

Einige andere, Brasilien angehörende Prionen von ähnlicher Form, aber mit kleinen, dreieckigen, den Hinterleib nicht ganz bedeckenden Flügeldecken, haben mir (*Familles natur. du règ. anim.*) ein eigenes Geschlecht (Anacolus) bilden zu müssen geschienen. Lepeletier und Serville haben zwei Gattungen (sanguineus, lugubris) in der *Encyclopédie méthodique* beschrieben.

Andere Prionus endlich, deren mehrere mit bunten, metallischen Farben geschmückt sind, haben einen kürzeren, breiteren, fast eiförmigen Körper, und einen hinter den Augen oft verlängerten Kopf. Die Fühler sind einfach, zusammengedrückt, die Kinnbacken kurz. Das Halsschild ist breit, erweitert, gebogen und an den Seiten mit einem Zahne versehen, an den Hinterwinkeln schief abgestutzt oder ausgerandet. Der Hinterleib ist fast viereckig, ohngefähr ein halb Mal so lang als breit. Das Rückenschild ist gewöhnlich groß. Die Unterlippe ist verhältnißmäßig mehr verlängert [2]).

2. Die Cerambycina haben eine sehr deutliche und sich über die ganze Breite des Vordertheiles des Kopfes ausdehnende Oberlippe. Die beiden Kinnladenlappen sind sehr deutlich und vorstehend, die Kinnbacken von gewöhnlicher Größe und gleich oder wenig verschieden bei beiden Geschlechtern. Die Augen sind stets

---

1) P. brevicornis, imbricornis, depsarius etc.

2) Prionus nitidus, lineatus, Thomae, bifasciatus, canaliculatus etc. *Fabr.*

P. Spencii *Kirby* (*Linn. Trans.* XII, XXII, 13.) scheint zu derselben Abtheilung zu gehören oder eine eigene zu bilden. S. *Latr.* Gen. crust. et insect. I, II, p. 80 u. flg., den Artikel *Prione* in der *Encycl. méthod.*

ausgerandet und umgeben wenigstens zum Theil die Basis der Fühler, welche gewöhnlich so lang oder länger sind als der Körper. Die Schenkel bilden gewöhnlich eine eiförmige, an der Basis zu einem Stiel verengerte Keule.

Zuerst kommen diejenigen, deren letztes Tasterglied stets deutlich dicker ist als die vorhergehenden, dreieckig oder verkehrt kegelförmig. Der Kopf ist nicht merklich verengert und vorn schnauzenförmig verlängert. Das Halsschild wird nicht von vorn nach hinten breiter und hat nicht die Gestalt eines Trapezium oder eines abgestutzten Kegels. Die Flügeldecken sind weder sehr kurz und von der Gestalt einer Schuppe, noch in einiger Entfernung von der Basis rasch verengt und pfriemenförmig endigend. Man könnte diese Unterabtheilung regelmäßige Cerambycinen nennen im Gegensatz zu denen der folgenden, welche in mehrfacher Hinsicht abweichen, und deren letzte sich an die Tribus anzuschließen scheinen, welche unmittelbar auf jene folgt. Sie bilden die Geschlechter Cerambyx, Clytus, Callidium *Fabr.*, einen Theil seiner Stenocorus, eines Geschlechtes, welches von dem vor ihm von Geoffroy so benannten verschieden ist. Dies sind die Cerambyx *Linné*, mit welchen man einige seiner Leptura vereinigen muß. Die neueren Entomologen haben die Zahl dieser generischen Gruppen vermehrt; allein die Charaktere sind so wenig scharf und verlaufen so in einander, daß diese Geschlechter in ein einziges vereinigt werden können, nämlich in das der

64. CERAMBYX. Bockkäfer.

Eine ziemlich große Anzahl von Gattungen, alle aus Südamerika, verhältnißmäßig kürzer und breiter als die folgenden, mit oft kammförmigen, sägezähnigen oder dornigen Fühlern, zeichnen sich durch die Ausdehnung ihres Halsschildes aus, das fast halb so lang ist als die Flügeldecken; bald ist es eben, fast halbkreisförmig, nur mit einem Zahne an den Hinterwinkeln, bald ist es sehr uneben und höckerig. Ihr Vorderbrustbein ist theils kielförmig oder in eine Spitze ausgehend, theils eben, abgestutzt, ganz oder ausgerandet am Hinterende, das sich an einer Hervorragung am Vordertheile des Mittelbrustbeins anfügt. Die Vorderbeine wenigstens sind an ihrem Ursprunge entfernt. Das Rückenschild ist bei mehreren groß; die Füße sind kurz und erweitert.

Diejenigen dieser Abtheilung, bei denen das fast halbkreisförmige und immer sehr große Halsschild eben oder schwach chagrinirt ist, mit einem einzigen Zahne auf jeder Seite an den

Hinterwinkeln; bei denen das Hinterende des Vorderbruſtbeines eben, abgeſtutzt, bald mit, bald ohne Ausrandung, und an das Mittelbruſtbein angelehnt iſt; deren Rückenſchild ſtets ſehr groß iſt, und bei denen die Füße ſehr entfernt ſind, bilden zwei Untergeſchlechter.

I. *LISSONOTUS Dalm.* Cerambyx *Fabr.*

Die Fühler ſind ſehr zuſammengedrückt, geſägt oder halbgekämmt, lang, und das Hinterende des Vorderbruſtbeines hat keine Ausrandung [1]).

II. *MEGADERUS Déj.* Callidium *Fabr.*

Die Fühler ſind einfach, kürzer als der Körper; das Hinterende des Vorderbruſtbeines iſt ausgerandet, und nimmt in dieſe Ausrandung das entgegengeſetzte Ende des Mittelbruſtbeines auf, ſo daß ſie ſich aufs genaueſte vereinigen und nur eine einzige Ebene zu bilden ſcheinen [2]).

Man hat diejenigen, deren Halsſchild ſehr uneben, höckerig oder mehrzahnig, das Vorderbruſtbein aber gekielt iſt oder hinten in eine Spitze ausgeht, in vier Untergeſchlechter eingetheilt. Theils ſind die Fühler lang, borſtenförmig, einfach, oder höchſtens ein wenig dornig oder mit Haarbüſcheln beſetzt.

Das Halsſchild iſt ſtets groß, ſehr uneben, kaum breiter als lang.

III. *DORCACERUS Déj.* Cerambyx *Oliv.*

Von allen übrigen verſchieden durch ihren ſenkrechten, großen Kopf, der faſt ſo breit iſt als das Halsſchild in ſeiner größten Breite, eben, und vorn ſtark behaart. Die Fühler ſtehen ſehr entfernt. Das Vorderbruſtbein hat keine kielförmige Erhöhung, und endigt einfach in eine Spitze. Das Rückenſchild iſt klein [3]).

IV. *TRACHYDERES Dalm.* Cerambyx *Fabr.*

Das Halsſchild iſt groß, viel breiter als der Kopf, das hintere Ende des Vorderbruſtbeines und oft auch das entgegengeſetzte kielförmig erhöht. Das Rückenſchild iſt verlängert. Die Flügel-

---

1) S. *Schönh.* Synon. insect.; *Dalmann* Anal. entomol. und *Germar* Insect. spec. nov.

2) Callidium stigma *Fabr.*, *Déj. Catal.* p. 106.

3) Cerambyx barbatus *Oliv.*, *Déj.* ibid. p. 105.

decken sind an ihrer Basis breiter und werden schmäler; die Fühler sind nicht mit Haarbüscheln besetzt [1]).

V. *LOPHOCERUS Latr.*

Auch bei diesen ist der Kopf schmäler als das Halsschild, und das Hinterende des Vorderbrustbeines gekielt; aber das Halsschild, so wie auch das Rückenschild sind verhältnißmäßig kleiner. Die Flügeldecken werden gegen das Ende breiter, oder wenigstens nicht schmäler. Das dritte Glied der Fühler und die drei folgenden sind mit Haarbüscheln besetzt [2]).

Theils sind die Fühler kürzer als der Körper, kamm- oder sägeförmig. Das Halsschild ist quer, an den Seiten gezahnt. Die Flügeldecken werden hinten breiter.

VI. *CTENODES Oliv., Klug.*

Von nun an ist das bald fast viereckige oder cylindrische, bald kreisförmige oder fast kugelige Halsschild viel kürzer als die Flügeldecken, wenigstens bei denen, wo es sich in die Breite ausdehnt, und das Vorderbrustbein hat weder einen Kiel, noch an seinem Hinterende eine spitzige Verlängerung. Das Rückenschild ist immer klein. Die Beine sind am Ursprunge genähert.

Ein einziges Untergeschlecht,

VII. *PHOENICOCERUS Latr.,*

entfernt sich von den folgenden durch die Gestalt der Fühler des Männchens, deren Glieder vom dritten an sich zu langen, schmalen Blättchen verlängern, und ein großes Bündel oder einen Fächer bilden. Man kennt bis jetzt nur eine Gattung (P. Dejeanii) aus Brasilien.

Bei den übrigen sind die Fühler höchstens dornig oder ein wenig sägezähnig.

Mehrere durch ihre Farben und durch den angenehmen Geruch, welchen sie verbreiten, ausgezeichnete Arten bieten hinsichtlich der relativen Verhältnisse ihrer Taster eine Abweichung dar. Die Kinnladentaster sind kleiner als die Lippentaster, und selbst kürzer als der Endlappen der Kinnladen, welcher oft vorstehend ist.

---

1) *Schönh.* Synon. insect. I, 3, p. 364.

2) Cerambyx barbicornis *Oliv.* — Trachyderes hirticornis *Schönh.* — Cerambyx hirticornis *Kirby.*

Der Körper ist niedergedrückt, der Vordertheil des Kopfes verengt und spitzig. Die hinteren Schienbeine sind oft sehr zusammengedrückt.

Diese Longicornen bilden das Untergeschlecht

VIII. *CALLICHROMA Latr.* Cerambyx *Fabr., Déj.*

Zu den Arten, welche einfache, borstenförmige Fühler, ein erweiteres, in der Mitte der Seiten mit Dornen oder Höckern versehenes Halsschild, und Hinterbeine mit verlängerten Schenkeln und sehr zusammengedrückten Schienbeinen haben, gehört eine Art unserer Gegenden, welche sich auf Weiden findet und einen starken, rosenartigen Geruch verbreitet, die

1. C. moschata.

Cerambyx moschatus *Linn.*
Oliv. Col. IV, 67, XVII, 7.
[Aromia moschata *Serv., Déj., Lat.*]

etwa einen Zoll lang, ganz grün oder dunkelblau und bei manchen Exemplaren etwas goldschimmernd.

Eine andere Art,

2. C. ambrosiaca *Stev., Charpent.*,

welche im südlichen Europa vorkommt, ist der vorigen sehr ähnlich; aber das Halsschild ist ganz, oder nur an den Seiten, blutroth.

In Südamerika und in den tropischen Ländern der alten Welt giebt es noch mehrere andere Arten [1]).

---

1) Cerambyx virens, albitarsus, nitens, micans, ater, festivus, vittatus, sericeus, elegans, suturalis, latipes, regius, albicornis etc. *Fabr.*

Einige afrikanische Arten, wie Cerambyx longicornis, clavicornis und claviger, welche beim ersten Anblick den vorhergehenden sehr ähnlich sind, scheinen ihrer zusammengedrückten und gegen das Ende erweiterten Fühler wegen ein eigenes Untergeschlecht bilden zu müssen. Allein der Mund von Cerambyx sexpunctatus dieses Naturforschers (Saperda 6punctata *Fabr.*), welcher nach seiner Ähnlichkeit mit C. clavicornis (S. clavicornis *Fabr.*) desselben verwandt zu sein scheint, gleicht hinsichtlich der Verhältnisse seiner Taster den eigentlichen Capricornen.

Die Saperda hirticornis *Fabr.* (*Kirb. Linn. Trans.* XII, p. 442.) ist ihrem Munde nach eine Callichroma, verschieden davon aber durch ihre Fühler und die Gestalt des Körpers.

Andere Longicornen derselben Abtheilung, bei denen aber die Kinnladentaster, wie gewöhnlich, wenigstens so lang sind als die Lippentaster, und über die Spitze der Kinnladen hinausreichen, unterscheiden sich von den folgenden durch ihre Fühler, die wenigstens bei den Männchen zwölf statt elf Glieder haben; sie sind immer lang, borstenförmig, oft dornig oder gebartet. Das Halsschild ist an den Seiten gezahnt oder dornig. Ich vereinige sie in das Untergeschlecht

IX. *ACANTHOPTERA Latr.* Callichroma, Purpuricenus, Stenocorus *Déj.*, *Dalm.*

Amerikanische Arten mit einem fast viereckigen oder cylindrischen Halsschilde, deren Flügeldecken am öftersten in einen oder zwei Dornen endigen, gehören nach Dalman zu Stenocorus [1]).

Andere, meist den östlichen Ländern der alten Welt angehörende Arten, deren Körper sehr erhaben ist, mit fast kugeligem Halsschilde und einfachen Fühlern ohne Haarbüschel, sind die Purpuricenus *Ziegler* und *Dejean* [2]).

Eine andere Art mit niedergedrückten Körper und mit Fühlern, deren drittes bis sechstes Glied einen kleinen Haarbüschel haben, ist den Callichroma ähnlich, mit denen ich sie auch früher der allgemeinen Gestalt und ihres Moschusgeruchs wegen vereinigt hatte. Dies ist die

C. Rosalia.

Cerambyx alpinus *Linn.*
***Oliv.* ibid. 67, IX, 58.**
[Rosalia alpina *Serv.*]

Sie ist aschblau und hat sechs schwarze in Längsreihen auf den Flügeldecken geordnete Flecken, deren mittelster größerer, eine Binde bildet. Der Vordertheil des Halsschildes hat einen eben solchen Flecken. Das vordere Ende der Fühlerglieder ist ebenfalls

---

1) Insect. spec. nov. p. 511 u. f.

2) Cerambyx Koehleri, Desfontainii *Fab.* C. budensis *Götze.* Germar's C. vinculatus, den er zu den Purpuricenus rechnet, ist eine Callichroma. Sahlberg, Professor der Naturgeschichte, hat diesen Käfer unter dem Namen Cerambyx zonatus in seinem Werke: Periculi entomographici, species insectorum nondum descriptas proposituri fasciculus, mit vier Kupfertafeln, beschrieben und abgebildet. Er hat darin mehrere Arten von Rüsselkäfern dargestellt, welche nach Schönherr's Methode neue genera bilden. Die Beschreibungen sind nach dem Muster der Gyllenhall'schen abgefaßt und so vollständig wie möglich.

schwarz. Sie ist gemein in den Alpengebirgen, und man findet sie auch zuweilen auf den Bauplätzen von Paris.

Die folgenden Cerambycinen haben nur elf Fühlerglieder.

Manche, die Männchen wenigstens, haben lange, borstenförmige Fühler; das letzte Tasterglied ist verkehrt kegelförmig und bald fast vieleckig und in der Mitte ein wenig erweitert, bald länglich und fast cylindrisch; oft ist es an den Seiten runzelig oder höckerig. Sie bilden das Untergeschlecht der eigentlichen

X. *CERAMBYX Linn., Fabr.*

Unter dem Geschlechtsnamen Homaticerus hat man die Gattungen vereinigt, welche ein unebenes oder runzeliges, gewöhnlich dorniges oder höckeriges und in der Mitte der Seiten erweitertes Halsschild haben. Die Fühler, deren drittes, viertes und fünftes Glied entschieden dicker ist als die folgenden, sind am Ende stärker und zugerundet. Diese, rasch länger und schlanker, fast cylindrisch, bilden im Vergleich mit den vorhergehenden einen raschen Übergang. Diese Organe sind bei den Männchen viel länger als bei den Weibchen.

C. heros *Fabr.*

Oliv. ibid. I, 1.

Ein und einen halben Zoll lang, schwarz, das Ende der Flügeldecken braun, und an der Naht in einen kleinen Zahn verlängert. Das Halsschild ist sehr runzelig, mit einem spitzigen oder dornenförmigen Höcker auf beiden Seiten. Die Fühler sind einfach. Gemein in den gemäßigten und warmen Ländern Europas. Seine Larve bohrt tiefe Löcher in das Eichenholz. Vielleicht ist dies der Cossus der Alten. In unseren südlichen Provinzen findet man eine der vorigen sehr ähnliche Art, die jedoch an der Naht keinen Zahn und verhältnißmäßig, besonders beim Weibchen, kürzere und knotigere Fühler hat. Bonelli hat sie militaris genannt.

Die von den Fühlern entlehnten Charaktere sind weit weniger ausgesprochen bei einer anderen inländischen Gattung, die viel kleiner, schmäler, ganz schwarz ist und am Ende der Flügeldecken keinen Zahn hat. Linné hat sie C. cerdo genannt[1]).

---

1) Über die übrigen Arten vergleiche man Déjean's Kat. p. 105. Einige ausländische Gattungen haben ein verlängertes, unbewehrtes Halsschild, wie bei Gnoma. Der Cerambyx Battus und einige andere Gattungen mit dornigen oder sägeförmigen Fühlern müssen eine besondere, auf die vorige folgende Abtheilung bilden.

Zu demselben Geschlechte rechne ich auch verschiedene Gattungen der Callichroma des Grafen Déjean mit ebenem oder wenig unebenem, verhältnißmäßig längerem, theils eirundem und an beiden Enden abgestutztem, theils fast cylindrischem Halsschilde Diese Gattungen sind ausländisch, fast alle südamerikanisch und klein. Sie sind gemeiniglich schön geschmückt, und einige haben einen oder zwei kugelige Haarbüschel an den Fühlern. Bei manchen bieten die Füße dieselbe sonderbare Erscheinung dar. Fabricius und Olivier haben einige dieser Gattung mit Saperda vereinigt. Die Schenkel dieser Insekten bilden gemeiniglich eine von einem langen Stiel getragene Keule, und die Fühler sind aus langen dünnen Gliedern zusammengesetzt [1]).

Mit diesem Untergeschlecht der Cerambyx vereinige ich auch die Gnoma des Grafen Déjean. Ihr Halsschild ist viel länger und cylindrisch. Der Innenwinkel des oberen Endes der Fühlerglieder ist ein wenig erweitert. Die Taster sind fast fadenförmig und die Kinnbacken haben inwendig einen Zahn. Von den beiden von ihm angeführten Gattungen gehört die eine (rugicollis *Fabr.*) Carolina, die andere (sanguinea *Deg.*) Brasilien an.

Die Cerambycinen, deren Fühler gewöhnlich kaum länger als der Körper, und mehr fadenförmig als borstenförmig sind; deren Halsschild stets unbewaffnet, bald fast kugelig oder kreisförmig, bald schmäler, fast cylindrisch und in der Mitte einfach erweitert und gerundet ist; deren Taster endlich immer sehr kurz sind und in ein verkehrt kegelförmiges Glied endigen, das ein wenig dicker und breiter ist als die vorhergehenden, bilden in den ersten Werken Fabricius's und in Olivier's Entomologie das Geschlecht

XI. *CALLIDIUM*,

das jetzt drei ausmacht.

Die Gattungen, bei denen der Kopf wenigstens so breit als das Halsschild, dieses aber fast cylindrisch und in der Mitte einfach erweitert und gerundet ist, bilden das Geschlecht Certallum *Megerle* und *Déjean* [2]).

---

1) Die Callichroma des Grafen Déjean (Katal.), mit Ausnahme der alpina und vermuthlich auch der globosa. Hierher gehören auch die von Germar in seinen Spec. nov. beschriebenen Callichroma; Callichroma scopiferum und die Cerambyx der brasilianischen Entomologie von Klug, sowie die Saperda scopulicornis *Kirby* (*Linn. Trans.*). Die Cerambyx perforatus und collaris *Klug* und die Gnoma clavipes *Fabr.* sind ausgezeichnet durch die Länge ihres Halsschildes und nähern sich den Gnoma des Grafen Déjean.

2) Callidium ruficolle *Fab.*; *ejusd.* C. fugax; C. setigerum *Germ.*

Diejenigen, deren Kopf schmäler ist als das Halsschild, erhaben, fast kugelig, sind die Clytus *Fabr.*

Jene endlich, deren Halsschild gleichfalls breiter als der Kopf, flach und kreisrund ist, haben den Geschlechtsnamen Callidium erhalten.

Sehr häufig findet man im Frühjahr auf den Bauplätzen und selbst in den Häusern eine Gattung dieser letzten Abtheilung, das

1. **C. sanguineum.**

Cerambyx sanguineus *Linn.*
Oliv. ibid. 70, 1, 1.

Es ist fünf Linien lang, schwarz; Halsschild und Flügeldecken sind sammetartig, schön blutroth.

2. **C. arcuatum.**

Leptura arcuata *Linn.*
Oliv. ibid. 70, 11, 16.

Ist etwa einen halben Zoll lang, tief schwarz; zwei Binden auf dem Halsschilde, drei gebogene Streifen auf den Flügeldecken, und einige Punkte an ihrer Basis und an ihrem Ende sind goldgelb. Es gehört zur Abtheilung der Clytus und ist gleichfalls sehr gemein.

Ich beschließe diese Tribus mit Insekten, welche hinsichtlich ihrer Taster, der Gestalt ihres Kopfes, des Halsschildes und der Flügeldecken, sowie in Hinsicht ihrer Verhältnisse auffallende Ausnahmen und Abweichungen darbieten.

Ich fange mit denjenigen an, deren Halsschild an Gestalt dem der vorhergehenden, und besonders der Certallum sehr ähnlich ist. Es ist so breit als der Kopf und die Basis der Flügeldecken, oder kaum schmäler, theils fast cylindrisch, theils gerundet und fast kreisförmig, in beiden Fällen aber gegen die Mitte breiter. Das letzte Glied der Taster ist bald dünn gegen das Ende und in eine Spitze endigend, bald dicker, am Ende abgestumpft und verkehrt kegelförmig. Alle Schenkel sind keulenförmig, mit einem rasch absetzenden, dünnen, verlängerten Stiel befestigt. Die Flügeldecken sind entweder sehr kurz, oder in geringer Entfernung von ihrer Basis plötzlich zusammengezogen und dann pfriemenförmig.

Zuerst kommen diejenigen, bei denen man keine solchen Abweichungen wahrnimmt. Ihre Gestalt und die relativen Verhältnisse sind stets dieselben, wie bei den Flügeldecken der vorhergehenden Insekten.

Das erste Geschlecht

65. OBRIUM *Meg.*, *Déj.* Callidium, Saperda *Fabr.*

hat folgende Charaktere: der Kopf ist rund, vorn nicht schnauzenförmig verlängert; die Taster sind fadenförmig, ihr letztes Glied in eine Spitze endigend. Die Fühler sind lang, borstenförmig; das Halsschild ist lang, schmal, fast cylindrisch oder eirund, abgestutzt [1]).

Das zweite Geschlecht

66. RHINOTRAGUS *Dalm.* [2]),

unterscheidet sich von dem vorhergehenden durch seinen vorn verlängerten und verengerten schnauzenförmigen Kopf, durch seine Taster, deren letztes Glied ein wenig dicker als die vorhergehenden, und am Ende abgestutzt ist; durch die Fühler, welche kürzer als der Körper, am Ende ein wenig erweitert und etwas sägezähnig sind, und durch sein fast kreisförmiges Halsschild. Diese Insekten schließen sich offenbar an das folgende Geschlecht, an die

67. NECYDALIS *Linn.*

Es ist dies das einzige Geschlecht dieser Tribus, wo die Flügeldecken entweder sehr kurz und schuppenförmig, oder zwar wie gewöhnlich bis zum Ende des Hinterleibes verlängert sind, aber in geringer Entfernung von ihrer Basis rasch verengert von da an spitzig zugehen oder pfriemenförmig endigen. Diese letzteren Insekten sind den Oedemera, mit welchen sie Fabricius vereinigt hatte, nur in dieser Beziehung ähnlich. Das letzte Tasterglied ist ein wenig größer, fast verkehrt kegelförmig und zusammengedrückt. Der Leib ist lang, schmal, an seiner Basis verengt und wie gestielt. Die Flügel sind nur am Ende gefaltet.

Die Gattungen, deren Flügeldecken pfriemenförmig sind, bilden ein erstes Untergeschlecht

I. *STENOPTERUS Illig.*

---

1) S. Déjean's Katal. p. 110.

2) *Dalm.* Insect. Spec. nov. p. 513. Man kann dahin auch die Stenopterus luridus, punctatus, albicans der Entomologie Brasiliens von Klug rechnen.

Man könnte mehrere ausländische Gattungen mit kürzeren, dickeren und gegen das Ende fast sägezähnigen Fühlern davon trennen [1]).

Bei den einheimischen, wie

St. rufus.

N. rufa *Linn.*

Die Leptura mit verengerten Flügeldecken bei Geoffroy. *Oliv.* ibid. 74, 1, 6.

sind die Fühler fadenförmig und so lang als der Körper [2]).

Diejenigen, deren Flügeldecken sehr kurz, und schuppenförmig sind, bilden das Untergeschlecht der eigentlichen

II. *NECYDALIS*,

welche dem Geschlecht Molorchus *Fabr.* entsprechen. Es hat zum Typus die

N. major *Linn.*, *Geoff.*

Oliv. ibid. 1, 1.

Man findet sie im Juni und Juli auf alten Weiden [3]).

In mehreren Beziehungen zweifelhafte und im Allgemeinen auf den afrikanischen Inseln, in Neuholland, Neuirland und Neuseeland lebende Insekten, welche zufolge der natürlichen Ordnung zwischen die Lamien und Lepturen gestellt werden müßten, beschließen die Gruppe der Cerambycinen.

Ihre Taster sind fast fadenförmig, das letzte Glied derselben fast cylindrisch, gegen seine Basis ein wenig dünner. Das Halsschild ist gemeiniglich eben oder wenig uneben, ohne spitzige Höcker, von vorn nach hinten breiter werdend, oder es hat die Gestalt eines Trapezium oder eines abgestutzten Kegels, wie in der letzten Tribus dieser Familie. Der Hinterleib ist bei den meisten fast verkehrt dreieckig, und die Flügeldecken sind am Ende abgestutzt.

Diese Insekten bilden vier Geschlechter.

---

1) S. *Klug* Entom. Bras.

2) Necydalis atra und praeusta *Fabr.* und N. femorata *Germar* sind ähnlich.

3) S. Fabricius, Olivier, Kirby und Schönherr.

Stenocorus hemipterus *Fabr.*, welcher anscheinend hierher gestellt werden müßte, steht der natürlichen Anordnung zufolge den Stenocorus *Germar* und *Déjean* näher.

68. DISTICHOCERA *Kirby.*

Die Fühler der Männchen erweitern sich gegen das Ende; ihre Glieder sind vom dritten an am Ende gegabelt oder in zwei Äste getheilt [1]).

69. TMESISTERNUS *Latr.*

Die Fühler sind einfach, borstenförmig, länger als der Körper; das Halsschild hinten gelappt, das Vorderbrustbein hinten verlängert, abgestutzt, und in die Ausrandung eines Vorsprunges des Mittelbrustbeines einfugend [2]).

70. TRAGOCERUS *Déj.*

Keine Vorragung des Vorderbrustbeines; Fühler fadenförmig, ein wenig kürzer als der Körper, ein wenig sägezähnig; Halsschild uneben, an den Seiten ein wenig gebuchtet; die Flügeldecken bilden ein längliches Viereck [3]).

71. LEPTOCERA *Déj.*

Sie haben eben so wenig eine Vorragung des Vorderbrustbeines, aber die Fühler sind borstenförmig, ein wenig länger als der Körper, besonders bei den Männchen; das Halsschild ist eben, verkehrt kegelförmig, abgestutzt; der Hinterleib und die Flügeldecken sind fast dreieckig.

Die Longicornen der dritten Tribus, die Lamiaria, unterscheiden sich durch ihren senkrechten Kopf und durch ihre Taster, welche fadenförmig oder am Ende kaum dicker sind, und in ein mehr oder weniger eiförmiges spitzig endigendes Glied ausgehen. Der äußere Lappen der Kinnladen ist am Ende ein wenig verengt und gegen den inneren Theil gekrümmt. Die Fühler sind am häufigsten borstenförmig und einfach, und das Halsschild, abgesehen von den Höckern oder Dornen der Seiten, fast durchaus gleich breit. Einige Arten sind ungeflügelt, ein Charakter, den keine andere Abtheilung dieser Familie darbietet.

---

1) *Kirby Linn. Trans.* XII, XXIII, 10.

2) Unbeschriebene Insekten von Neuirland, welche große Ähnlichkeit mit Callidium variegatum, lineatum und sulcatum *Fabr.* haben.

3) Cerambyx scriptus *Linn.* Isle de France. Man vergleiche über diese Geschlechter die Abhandlungen der Linné'schen Gesellschaft und das Werk über die neuholländischen Insekten von Donovan.

Diese Tribus besteht aus den Geschlechtern Lamia, Saperda *Fabr.*, aus einigen seiner Stenocorus, Colobothea *Déj.* und aus einigen seiner Cerambyx; allein ich habe noch keinen Charakter entdeckt, der sie von den ersten folgenden scharf trennte.

Der Cerambyx longimanus *Linn.* und *Fabr.* gehört weder zu diesem Geschlecht, noch zu Prionus, wohin man ihn anfänglich gebracht hatte, sondern er bildet ein eigenes, wie auch Illiger und Thunberg meinten, was zur Tribus der Lamiaria gehört. Dies ist das Geschlecht

72. ACROCINUS *Illig.* Macropus *Thunb.*

Es unterscheidet sich von allen Longicornen durch das Halsschild, welches auf jeder Seite einen beweglichen, in eine Spitze oder in einen Dorn endigenden Höcker hat. Der Körper ist platt, das Halsschild quer; die Fühler sind lang und dünn und die Vorderbeine länger als die übrigen. Die Flügeldecken sind am Ende abgestutzt und endigen in zwei Zähne, von denen der äußere stärker ist.

Die merkwürdigste und überhaupt eine von den größten Arten ist

A. longimanus.

Cerambyx longimanus *Linn.*
Oliv. Col. IV, 66, III, IV, 12.

Bekannt unter dem Namen *Arlequin de Cayenne.* Die Schenkel und die Schienbeine der beiden Vorderbeine sind sehr lang und dünn. Die beweglichen Höcker des Halsschildes endigen in einen starken Dorn. Die Oberseite der Flügeldecken hat eine angenehme Mischung aus grau, roth und schwarz [1]).

Alle übrigen Lamiaria bilden nur einen einzigen Stamm,

73. LAMIA,

den ich in zwei Sectionen theile, in diejenigen, bei denen die Seiten des Halsschildes bald höckerig oder runzelig, bald dornig sind, und in diejenigen, bei denen es eben und cylindrisch ist.

Die ersteren sind wieder theils geflügelt, theils ungeflügelt. Aus einer großen Anzahl von meist südamerikanischen Arten, deren Körper verhältnißmäßig kürzer, breiter, niedergedrückt oder wenig erhaben, deren Halsschild quer, der Hinterleib fast

1) Hierzu Prionus accentifer *Oliv.*

viereckig, kaum länger als breit ist, und deren starke Beine mit sehr erweiterten Füßen versehen sind, hat man das Geschlecht

I. *ACANTHOCINUS Meg., Déj.*

gebildet. Wir haben in Europa drei Gattungen, deren eine, L. aedilis *Fabr.*, braun mit einem grauen Überzuge, vier gelben Flecken auf dem Halsschilde und zwei schwärzlichen Binden auf den Flügeldecken durch die Fühler des Männchens bemerkenswerth ist, die viermal so lang sind als der Körper [1]).

Aus anderen an Gestalt diesen sehr ähnlichen Gattungen, deren Fühler aber theils gebartet, theils mit Haarbüscheln besetzt sind, hat man ein eigenes Geschlecht machen zu müssen geglaubt,

II. *POGONOCHERUS Meg., Déj.*

Wir haben einige Arten in Europa, fast alle bemerkenswerth durch ihre am Ende schräg abgestutzten Flügeldecken [2]).

Noch andere, stets wenig verlängerte, aber von mehr cylindrischem Körper, haben jedes Auge durch den Höcker, von welchem die Fühler entspringen, vollkommen in zwei Hälften getheilt. Dies ist das Geschlecht

III. *TETRAOPES* [3]).

Einige andere Lamien Fabricius, welche einen schmalen verlängerten Körper, sehr lange Fühler und an jeder Seite des Halsschildes einen starken Dorn haben, und deren Vorderschienbeine ein wenig gekrümmt, die mittleren aber an der Außenseite mit einem Zahne versehen sind, bilden das Geschlecht

IV. *MONOCHAMUS Déj.* Monochammus *Dahl, Catal.*

Da sie keine Charaktere angegeben haben, so kann ich es nur nach meinen Vermuthungen aufführen [4]).

Im Katalog der Käfersammlung des Grafen Déjean sind mit Ausnahme der ungeflügelten Gattungen die übrigen Lamien Fabricius unter dem generischen Namen

---

1) Über die anderen Gattungen s. Déjean's Katal. p. 106.

2) Ibid. p. 107.

3) S. *Schönh.* Synon. insect. und Déjean's Katalog. Cerambyx maxillosus und nigripes *Oliv.* scheinen sich diesen Insekten zu nähern.

4) S. Déjean's Katal. p. 106.

V. *LAMIA*

vereinigt. Nach Dahl's Katalog scheint es jedoch, als ob zwei einheimische Arten (curculionoides, nebulosa) von Megerle als ein besonderes Geschlecht,

VI. *MESOSA* [1]),

gesondert worden sind. Nach der Annahme, daß Saperda sich von Lamia durch den Mangel der Spitzen an den Seiten des Halsschildes unterscheidet, würden sich diese Gattungen in dieser Hinsicht den Saperden nähern. Allein ihr Körper ist verhältnißmäßig kürzer und breiter als bei den letzteren Insekten, und dieses Charakters wegen stehen sie den Lamien näher. Von diesen beiden Gattungen ist die

1. L. (M.) curculionoides.

L. curculionoides *Fabr.*
Oliv. ibid. IV, 67, X, 69.

eine der artigsten einheimischen Gattungen. Ihr Körper ist sechs Linien lang, braun, mit runden, schwarzen, sammtartigen, von einem rostfarbenen Ringel eingeschlossenen Flecken, weshalb sie Geoffroy die Leptura mit Pfauenaugen genannt hat.

Eine andere in Europa gemeine Art, deren Halsschild aber auf jeder Seite mit einem spitzigen Höcker bewaffnet ist, ist die

2. L. textor.

Cerambyx textor *Linn.*
Oliv. ibid. VI, 39.

Sie ist einen Zoll lang, düster schwarz, mit kurzen Fühlern und chagrinirten Flügeldecken. Sie macht offenbar mit einigen anderen Gattungen zu den ungeflügelten, die sämmtlich Europa und den angrenzenden Ländern Asiens angehören, und deren Larven wahrscheinlich Pflanzenwurzeln fressen, den Übergang.

Diese Gattungen bilden das Geschlecht

VII. *DORCADION Dalman*,

das von den meisten Entomologen angenommen ist. Die Füh-

---

1) Man würde mit Lamia hystrix *Fabr.*, deren Fühler kammförmig sind, eine andere bilden können. Einige, wie L. 5fasciata, 3fasciata, capensis etc. haben mehr Runzeln oder Falten als Dornen an den Seiten des Halsschildes. Andere, wie pulchra, regalis, imperialis, oculator, haben eine kürzere und breitere Gestalt.

ler sind gemeiniglich kürzer als der Körper, mit verkehrt kegelförmigen Gliedern, weshalb sie knotig zu sein scheinen; ihr Hinterleib ist eiförmig oder fast dreieckig.

Megerle hat auf einige kleine Arten ein eigenes Geschlecht,

VIII. *PARMENA*,

gegründet; allein es scheint von den übrigen nur durch die Fühler abzuweichen, welche länger als der Körper, und deren Glieder länger, also auch mehr cylindrisch als kegelförmig sind. Man müßte ihnen dann noch mehrere viel größere Gattungen anreihen, welche dieselben Charaktere darbieten (tristis, lugubris, funesta).

Unter denen mit kurzen Fühlern oder den eigentlichen Dorkadien ist eine Art in Europa sehr gemein, doch fast ausschließlich auf Kalkboden oder in Gegenden von ähnlicher Beschaffenheit:

L. fuliginator.

Cerambyx fuliginator *Linn.*
Oliv. ibid. X, 21.

Sie ist sechs Linien lang, schwarz, die Flügeldecken bald aschfarben, bald schwarzbraun, immer aber auf jeder mit drei weißen Linien, die eine längs der Naht, die andere längs des Außenrandes, die dritte zwischen diesen beiden, ohne jedoch bis an das hintere Ende derselben zu reichen. In Deutschland und dem südlichen Rußland gibt es mehrere andere Gattungen [1]).

Die übrigen Lamiaria haben an den Seiten des cylindrischen Halsschildes keine Höcker oder Dornen. Ihr Körper ist stets verlängert und bei mehreren fast linienförmig. Diese bilden das Geschlecht

74. SAPERDA *Fabr.*

Das von ihm

I. *GNOMA*

genannte und auf einige Gattungen von Java, Sumatra und Neuholland beschränkte Geschlecht gleicht in Hinsicht der Richtung des Kopfes und der Mundtheile den Lamien; aber das Halsschild ist so lang als der Hinterleib, cylindrisch, in der Mitte ein wenig

1) S. *Schönh.* Synon. insect. I, 3, p. 307.; *Déjean* Catal. sowohl über dieses Geschlecht als über Parmena.

schmäler, ohne Dornen und Höcker. Die Fühler sind länger als der Körper, zuweilen mit Haarbüscheln besetzt. Die Vorderbeine sind verlängert [1]).

Graf Déjean trennt von Saperda die Geschlechter Eudesmus, Apomecyna und Colobothea.

II. *EUDESMUS* [2]).

Von den gewöhnlichen Saperda nur dadurch unterschieden, daß das erste und dritte Fühlerglied verhältnißmäßig viel länger sind. Die Länge dieser beiden Glieder und des dazwischenliegenden oder zweiten zusammengenommen beträgt mehr als den dritten Theil der ganzen Fühlerlänge.

III. *APOMECYNA* [3]).

hat einen cylindrischen Körper. Die Fühler sind fadenförmig, kurz, in eine scharfe Spitze endigend; ihr drittes und viertes Glied sind sehr lang, die folgenden sehr kurz. Diese Gattungen kommen in Ostindien und auf Isle de France vor. Sie stehen den Lamien sehr nahe, und Fabricius hat eine (histrio) unter sie gestellt.

IV. *COLOBOTHEA*,

aus denen er zum größeren Theil Stenocorus macht, haben an ihrer Einfügungsstelle sehr genäherte Fühler, einen zusammengedrückten und seitlich wie gekielten Körper, und am Ende ausgerandete oder abgestutzte Flügeldecken mit einem Zahn- oder dornartig verlängerten Außenwinkel. Die Schenkel bilden eine gestielte Keule. Ihre Fläche zeigt sich als ein längliches Viereck. Diese Insekten bewohnen Südamerika und die östlichsten in der Nähe des Äquators gelegenen Inseln Asiens [4]).

Andere Saperda, sämmtlich aus Brasilien, deren Halsschild so breit oder kaum schmäler ist als die Flügeldecken, welche das dritte und vierte Fühlerglied oder wenigstens das vorhergehende

---

1) Die Gattungen longicollis, giraffa, cylindricollis und einige unbeschriebene.

2) S. Déjean's Katal. p. 108. [Latreille schreibt *Adesme*.]

3) Ibid.

4) Ibid. Stenocorus pictus (*Oliv.* Saperda 68, IV, 40.), annulatus *Fabr.* Saperda acuminata scheint demselben Geschlechte anzugehören, sowie auch das von Olivier unter den Capricornen pl. XVI, 117. abgebildete Insekt, obgleich sein Halsschild zweidornig ist.

sehr verlängert und erweitert, mit Haaren besetzt, und die letzten rasch kürzer haben, deren Flügeldecken endlich am Ende breiter und gerundet sind, bilden eine andere Abtheilung [1]).

Mehrere andere Saperda, deren Körper immer lang und schmal ist, sollten ihrer aus zwölf und nicht aus elf Gliedern zusammengesetzten Fühler wegen ein eigenes Untergeschlecht bilden [2]).

Von den Gattungen, welche von allen jetzigen Entomologen als eigentliche

V. *SAPERDA*

betrachtet werden, heben wir folgende zwei aus:

1. S. carcharias.

Cerambyx carcharias *Linn.*
Oliv. ibid. 68. II, 22.

Sie ist einen Zoll lang, mit einem gelblich grauen Überzug bekleidet, schwarz punktirt; die Fühler sind abwechselnd schwarz und grau.

Ihre Larve lebt in Pappelstämmen und verwüstet zuweilen deren junge Anpflanzungen.

2. S. linearis.

Cerambyx *Linn.*
Oliv. ibid. II, 13.

Ihr Körper ist etwa sechs Linien lang, sehr schmal, linienförmig, schwarz, mit kurzen gelben Füßen. Die Flügeldecken haben in Reihen gestellte Punkte. Die Larve lebt in Haselstauden.

Man hat noch andere Arten mit einem noch schmäleren Körper beschrieben, deren Fühler ungemein lang und fast so dünn als ein Haar sind [3]).

Die vierte und letzte Tribus, die der Lepturetae, enthält Longicornen mit runden, ganzen oder kaum ausgerandeten Augen, deren Fühler vor dieser schwachen Ausrandung, oder höchstens am

---

1) Solche sind Saperda amicta, togata, palliata, dasycera, ciliaris der Entom. Brasil. von *Klug*. Das Geschlecht Thyrsia *Dalman* (Anal. entom. p. 17. t. III.) nähert sich in mehrfacher Hinsicht diesen Insekten; aber anderer Eigenschaften wegen scheint es zu den letzten Prionen zu gehören.

2) Saperda cardui, asphodeli, suturalis etc. Bei einigen vorhergehenden Gattungen werden das elfte und zwölfte Glied plötzlich ein wenig dünner, ohne jedoch wirklich in zwei getheilt zu sein.

3) S. Fabricius, Olivier, Schönherr und Déjean.

Vorderende derselben eingefügt sind. Der Kopf ist stets geneigt, hinter den Augen bei mehreren verlängert, oder bei seiner Verbindung mit dem Halsschilde rasch wie zu einem Halse verlängert. Dieser letzte Theil ist kegelförmig oder trapezoidisch und vorn enger. Die Flügeldecken werden allmälig schmäler.

Diese Tribus bildet das Geschlecht

75. LEPTURA [1]) *Linn.*,

einige Gattungen abgerechnet, welche zu der vorhergehenden Tribus und zu den Donacien gehören. So verändert entspricht dieses Geschlecht den Stenocorus *Geoffr.* und den Rhagium und Leptura *Fabr.*

Bald ist der Kopf hinten unmittelbar nach den Augen verlängert. Die Fühler, oft kürzer als der Körper, sind an ihrer Basis genähert, neben den Augen, auf zwei kleinen, höckerartigen, durch eine vertiefte Linie getrennten Erhöhungen befestigt. Das Halsschild ist an den Seiten gewöhnlich höckerig oder dornig.

Theils sind die Taster fadenförmig; das letzte Glied ist an den Kinnladentastern fast cylindrisch, an den Lippentastern eiförmig. Das dritte Fühlerglied und die zwei folgenden sind an ihrem Außenwinkel erweitert, gekrümmt und borstig, besonders bei den Männchen. Solche sind die

I. *DESMOCERUS Dej.*

Das Halsschild ist ein Trapezium, ohne Höcker oder Spitzen an den Seiten, mit sehr spitzigen Hinterwinkeln. Die Kinnladentaster und die Oberlippe gleichen, wie mir scheint, denen der Lamien. Man kennt nur eine einzige, von Knoch gut und aufs genaueste dargestellte Art. Sie stammt aus Nordamerika [2]).

Theils sind die Taster an ihrem Ende aufgetrieben und endigen in ein kegelförmiges oder verkehrt dreieckiges Glied. Die Fühler sind regelmäßig, glatt oder einfach behaart.

Einige sind von den übrigen darin verschieden, daß blos die Männchen Flügel haben. Das Halsschild ist kegelförmig, eben, ohne Dornen oder Höcker. Sie bilden das Geschlecht

---

1) Stenocorus nach der ersten Ausgabe dieses Werkes, eine Benennung, welche ich der Verwirrung wegen, welche aus der verschiedenen Anwendung derselben hervorgegangen ist, unterdrücken zu müssen glaubte.

2) Stenocorus cyaneus *Fabr.* Knoch N. Beitr. I, p. 148. VI, 1. Rhagium cyaneum *Schönh.*

II. *VESPERUS Déj.* Stenocorus *Fabr., Oliv.*

Ihr Kopf ist groß, an einer Art von Scheibe befestigt. Die Fühler sind lang, ein wenig sägezähnig, das erste Glied kürzer als das dritte. Das letzte Tasterglied ist fast dreieckig. Die Augen sind eirund, leicht ausgerandet. Die Flügeldecken des Weibchens sind kurz, weich und klaffend [1]).

Bei den folgenden dieser Unterabtheilung sind beide Geschlechter geflügelt; das Halsschild ist an den Seiten dornig oder höckerig, uneben und an beiden Enden wie umgebogen. Sie bilden das Geschlecht Rhagium *Fabr.* oder Stenocorus *Oliv.* und enthalten unter anderen einige Lepturen des Ersteren. Spätere Entomologen haben geglaubt, diese Insekten in fünf Geschlechter zerfällen zu müssen, die sich jedoch auf vier zurückführen lassen. Die eigentlichen

III. *RHAGIUM Dahl.*

Die Fühler sind stets einfach, höchstens halb so lang als der Körper; das letzte Glied der Taster bildet eine dreieckige Keule. Der Kopf ist groß, fast viereckig; die Augen sind ganz. Die Seiten des Halsschildes haben jede einen kegelförmigen, dornartigen Höcker [2]).

IV. *RHAMNUSIUM Meg.*

Die Fühler sind ein wenig kürzer als der Körper, gesägt, das dritte und vierte Glied kürzer als die folgenden. Die Augen sind merklich ausgerandet [3]).

V. *TOXOTUS, PACHYTA Meg., Déj.*

Die Fühler sind wenigstens so lang als der Körper, einfach, das erste Glied ist viel kürzer als der Kopf; die Augen sind ganz oder sehr wenig ausgerandet. Der Hinterleib ist dreieckig oder länglich viereckig und hinten zusammengezogen [4]).

---

1) Stenocorus strepens *Oliv.* Col. IV, 69. I, 1, 6. S. luridus *Ross.* Faun. etrusc. Mant. II, app. p. 96. t. III. fig. 1.

2) Rhagium bifasciatum, indagator, inquisitor, mordax *Fabr.*

3) Rhagium salicis *Fabr.*

4) S. Déjean und Dahl Katal. Bei Leptura virginea und collaris *Fabr.*, welche ich zu dem Untergeschlecht Toxotus rechne, sind das dritte und vierte Fühlerglied ein wenig kürzer als das fünfte.

VI. *STENODERUS Déj.* Cerambyx *Fabr.* Leptura *Kirby.* Stenocorus *Oliv.*

Sie haben ebenfalls lange Fühler; aber das erste Glied ist wenigstens so lang als der Kopf. Der Körper ist lang, schmal, fast linienförmig. Die Taster sind auch mehr vorstehend, die Augen ganz [1]).

Bald ist der Kopf unmittelbar hinter den Augen rasch verengt. Die neben dem Vorderende ihrer Ausrandung inwendig eingefügten Fühler sind an ihrer Basis entfernt. Die beiden gewöhnlichen Erhöhungen, von welchen sie ausgehen, vereinigen sich fast in derselben Ebene. Das Halsschild ist fast immer eben ohne Seitenhöcker. Dies sind die eigentlichen

VII. *LEPTURA Déj., Dahl.*

Bei den einen ist das Halsschild oben fast eben, trapezoidisch oder kegelförmig. Zu diesen gehören:

1. **L. armata** *Gyll.*
   L. calcarata *Fabr.* mas.
   L. subspinosa *ejusd.* fem.

Sie ist im Sommer sehr gemein in den Wäldern, auf Brombeerbüschen. Der Körper ist verlängert, schwarz, die Flügeldecken gelb mit vier schwarzen Querbinden, die vorderste von zwei Punkten gebildet. Die Fühler sind abwechselnd schwarz und gelb. Die hinteren Schienbeine des Männchens sind mit zwei Zähnen bewaffnet.

2. **L. nigra** *Linn.*
   Oliv. Col. 73, III, 36.

ist schwarz, glänzend, mit rothem Hinterleibe.

Bei anderen ist das Halsschild viel mehr erhaben und gerundet oder fast kugelig. Eine in unseren Gegenden sehr gemeine Gattung dieser Abtheilung ist die

3. **L. tomentosa** *Fabr.*
   Oliv. ibid. II, 13.

Sie ist schwarz, mit einem gelblichen Überzug auf dem

---

1) Leptura ceramboides *Kirby* Linn. Trans. XII, XIII, 11. und einige andere brasilianische Gattungen.

Halsschilde. Die Flügeldecken haben dieselbe Farbe; das Ende derselben ist schwarz und abgestutzt [1]).

Die fünfte Familie der Tetramera, die

EUPODA,

besteht aus Insekten, von denen die ersten (Donaciae) sich den letzten Longicornen so nähern, daß sie Linné und Geoffroy mit ihnen vereinigt haben, und deren letzte sich so nahe an die Chrysomelen, den Typus der folgenden Familie, anschließen, daß sie der erstere von jenen Naturforschern in dieses Geschlecht gebracht hat. Die Kauwerkzeuge bieten dieselben Verwandtschaften dar. So ist bei den ersten die Unterlippe häutig, zweispaltig oder zweilappig, wie bei den Longicornen; auch die Kinnbacken sind fast wie bei jenen; aber bei den letzten Eupoden ist diese Unterlippe fast viereckig oder gerundet und der der Cyclica ähnlich. Indeß sind die Lappen der Kinnladen häutig oder wenig lederartig, weißlich oder gelblich. Der äußere wird gegen das Ende breiter und hat nicht die Gestalt eines Tasters, ein Charakter, durch welchen diese Theile mehr Ähnlichkeit mit denen der Longicornen als mit denen der Cyclica erhalten. Der Körper ist mehr oder weniger länglich, Kopf und Halsschild schmäler als der Hinterleib. Die Fühler sind fadenförmig oder werden dicker, und sind vor den Augen eingefügt, welche bei manchen ganz, rund und ziemlich vorstehend, bei den übrigen ein wenig ausgerandet sind. Der Kopf fugt hinten in das cylindrische oder quer viereckige Halsschild. Der Leib ist groß im Vergleich mit anderen Körpertheilen, länglich viereckig oder ein längliches Dreieck. Die Fußglieder sind mit Ausnahme des letzten unten mit Büscheln besetzt, das letzte ist zweispaltig oder zweilappig. Die Hinterschenkel sind bei einer großen Anzahl sehr aufgetrieben und davon hat diese Familie den Namen erhalten. Diese Insekten haben alle Flügel, und klammern sich an die Stengel oder Blätter verschiedener Pflanzen, vorzugsweise der Liliaceen, namentlich eine große Anzahl bei uns einheimischer Gattungen. Die Larven mancher (Donacia) leben im Inneren der Wurzeln von Wasserpflanzen,

---

1) Man vergleiche unter anderen die Gattungen rubra, virens, hastata, bipunctata, scutellata etc. und über das Geschlecht die angeführten Kataloge, den letzten Band von *Gyllenh.* Insect. suec., Fabricius, Olivier u. s. w.

auf denen man das vollkommene Insekt findet. Andere leben frei, bedecken sich aber mit ihren Excrementen, und machen sich daraus eine Art von Gehäuse, wie die Cassida.

Ich theile diese Familie in zwei Tribus.

Die erste, die der Sagrida, besteht, wie es der Name anzeigt, aus dem Geschlecht

76. SAGRA.

Die Kinnbacken endigen in eine scharfe Spitze. Die Unterlippe ist tief ausgerandet oder zweilappig.

Manche haben fadenförmige Taster, ausgerandete Augen, sehr dicke Hinterschenkel und gebogene Schienbeine.

I. *MEGALOPUS Fabr.*

Der Vordertheil des Kopfes ist schnauzenartig vorstehend; die Kinnbacken sind stark und gekreuzt; die Taster endigen in ein verlängertes sehr spitziges Glied. Die Unterlippe ist tief in zwei verlängerte Lappen getheilt, der Körper kurz, das Halsschild viereckig oder trapezoidisch und quer. Die Fühler werden dicker oder endigen in eine verlängerte Keule; ihr drittes Glied ist länger als das vorhergehende und folgende. Die vier hinteren Schienbeine sind lang, dünn und gebogen. Diese Insekten bewohnen Südamerika [1]).

Die eigentlichen

II. *SAGRA Fabr.*,

früher den Namen Alurnus führend und ausschließlich einigen Gegenden von Südafrika, der Insel Ceylon und China angehörend, haben in ein eiförmiges Glied endigende Taster; einen kurzen Spalt in der Unterlippe, und ein cylindrisches Halsschild. Die fast fadenförmigen Fühler sind länger als Kopf und Halsschild; ihre untersten Glieder sind kürzer als die übrigen. Die vier vorderen Schienbeine sind ziemlich dick, wenig verlängert, winkelig, gerade. Diese Insekten sind einfarbig, aber sehr glänzend, theils grün oder golden, theils lebhaft roth mit etwas violet gemischt [2]).

---

1) S. außer Fabricius, Latreille, Olivier, Germar, Dalman die treffliche Monographie, welche Klug über dieses Geschlecht herausgegeben hat, und die Bemerkungen des Grafen Mannerheim über dasselbe, welcher außer den Abbildungen einiger Gattungen auch eine genaue Zergliederung der Mundtheile hinzugefügt hat.

2) S. Fabricius und Olivier V, 90.

Die übrigen haben an ihrem Ende dickere Taster, ganze Augen, und Schenkel von fast gleicher Dicke. Der Körper ist stets verlängert, schmal, ein wenig niedergedrückt oder nicht sehr erhaben, das Halsschild hinten verengt und fast herzförmig.

III. *ORSODACNA Latr., Oliv.* Crioceris *Fabr.*

Die Fühler sind fadenförmig, aus verkehrt kegelförmigen Gliedern zusamengesetzt; das letzte Tasterglied ist nur ein wenig größer als die vorhergehenden und fast eiförmig abgestutzt. Das Halsschild ist wenigstens so lang als breit [1]).

IV. *PSAMMOECUS Boudier.* Anthicus *Fabr.* Latridius *Dej.*

Die aus kurzen anschließenden Gliedern zusammengesetzten Glieder werden dicker; die Kinnladentaster endigen rasch in eine starke dreieckige Keule. Das Halsschild ist breiter als lang. Der Körper ist mehr niedergedrückt als bei den vorhergehenden; die Fühler sind kürzer, die Augen weniger vorstehend [2]).

Die zweite Tribus, die der Criocerida, unterscheidet sich von der vorhergehenden durch die Kinnbacken, die am Ende abgestutzt sind und zwei oder drei Zähne haben, und durch die Unterlippe, welche ganz oder wenig ausgerandet ist. Sie bildet das Geschlecht

77. CRIOCERIS *Geoff.* Anthicus *Linn.*

Ich theile es so ein:

Bald gehen die Kinnbacken spitzig zu und haben an diesem Ende zwei oder drei Zähne. Die Taster sind fadenförmig. Die Fühler von gewöhnlicher Dicke sind bei manchen fast schnurförmig, bei anderen zum größeren Theil aus verkehrt kegelförmigen Gliedern zusammengesetzt, oder gegen das Ende merklich dicker.

I. *DONACIA Fab.* Leptura *Linn.*

Die Hinterschenkel sind groß, aufgetrieben; die Fühler durchweg von gleicher Dicke mit verlängerten Gliedern; die Augen ganz. Das letzte Fußglied ist dem größten Theile seiner Länge nach von den Lappen des vorhergehenden eingeschlossen.

---

1) S. *Latr.* Gen. crust. et insect. III, p. 45. und I, XI, 5.; *Oliv.* Col. VI, 98 bis und *Gyllenh.* Insect. Suec. III, 642.

2) Anthicus bipunctatus *Fab.* Ich stelle dies Geschlecht nur zweifelhaft hierher.

Diese Insekten haben oft eine glänzende, bronzene oder goldene Färbung. Mehrere haben auch einen seidenartigen sehr feinen Überzug, der ihnen nützlich sein kann, wenn sie ins Wasser fallen. Sie leben beständig auf Wasserpflanzen, wie Iris, Sagittaria, Nymphaea u. s. w. und klammern sich fest an sie an. In ihren Wurzeln leben auch die Larven. Ihre Nymphen sind nach Adolph Brogniart's Beobachtungen an ihren Zasern nur mit einer Seite angeheftet, und bilden daselbst Knoten oder Beulen. Zufolge anatomischer Untersuchungen glaubt Leo Dufour, daß die Donacien eine eigene Familie bilden müssen. Die Gallengefäße machen durch ihre Zahl, ihre Anordnung, ihre Gestalt und Structur eine sehr merkwürdige Ausnahme, welche ausschließlich bei diesen Insekten stattzufinden scheint. Die Gefäße münden nur in den Chylusmagen, während sie bei allen anderen Tetrameren, welche dieser geschickte Beobachter anatomisch untersucht hat, eine Mündung in den Magen und eine andere in das Cöcum haben. Diese Gallengänge, deren nur vier sind, sind von zweierlei, verschiedener Art. Die einen sind haarförmig, in zwei stark übereinandergeschlagene Schleifen gelegt, und inseriren sich mit vier deutlichen Enden in eine kurze rundliche Blase, die etwas seitlich auf der Unterseite des Endes des chylusbereitenden Magens liegt. Die anderen, kürzer und dicker, und an beiden Enden dünner und ausdehnbarer, sind mit dem einen frei schwimmend, und mit dem anderen isolirt in der oberen Rückengegend dieses Organes eingefügt. Dufour meint den weißen Brei, den sie enthalten, für Nahrungsstoff halten zu müssen. Die Speiseröhre ist haardünn, ohne kropfartige Erweiterung. Der Chylusmagen ist mit ziemlich erhabenen Wärzchen besetzt. Die Testikeln sind wie bei Leptura. Die Larven sind nackt und leben verborgen, sowie die der letzten Longicornen, eine Beobachtung, welche Dufour's Vermuthungen bestätigt.

II. *HAEMONIA Meg., Dej.*

sind Donacien, deren vorletztes Fußglied sehr klein, wie ein Knötchen gestaltet, fast ganz, das letzte aber sehr lang ist [1]).

III. *PETAURISTES Latr.*,

welche Fabricius mit Lema oder mit unseren Crioceris vereinigte, haben gleichfalls dicke Hinterschenkel, aber die Augen sind ausgeschnitten. Die Fühler sind ebenso, wie bei diesen, im All-

1) D. equiseti, zosterae *Fabr.*

gemeinen aus kurzen Gliedern zusammengesetzt, und die Lappen des vorletzten Gliedes sind weit weniger verlängert, und umschließen nur die Wurzel des folgenden [1]).

IV. *CRIOCERIS Geoff.*, *Oliv.* Lema *Fabr.* Chrysomela *Linn.*

Sie entfernen sich von den vorhergehenden dadurch, daß die Hinterfüße nicht oder wenig von den übrigen verschieden sind. Die Fühler werden ein wenig dicker und sind fast schnurförmig, da ihre Glieder nicht viel länger als breit sind. Die Augen sind erhaben und ausgerandet. Der Hintertheil des Kopfes bildet hinter ihnen eine Art von Hals.

Diese Insekten leben auf Liliaceen, Spargel u. s. w., und lassen ebenso wie die der vorhergehenden Familie einen feinen Ton hören, wenn man sie ergreift. Ihre Larven nähren sich von denselben Pflanzen, an welchen sie sich vermittelst ihrer sechs hornigen Füße angeklammert halten. Sie haben einen weichen, kurzen und aufgetriebenen Körper. Ihre eigenen Excremente, womit sie ihren Rücken bedecken, schützen sie gegen die Wirkung der Sonne und den Einfluß der Witterung. Deshalb haben sie den After oben. Um sich in eine Nymphe zu verwandeln, gehen sie in die Erde.

1. C. merdigera.

Chrysomela merdigera *Linn.*
Oliv. Col. VI, 94, 1, 8.

Drei Linien lang, hat Halsschild und Flügeldecken von schön rother Farbe. Das Halsschild ist auf beiden Seiten eingeschnürt. Die Flügeldecken haben in Längsreihen geordnete eingegrabene Punkte. In ganz Europa auf der weißen Lilie.

Boudier, eifriger Entomolog zu Versailles, dessen Freundschaft ich mehrere seltene oder merkwürdige Gattungen verdanke, hat in den *Mémoires de la Société Linnéenne de Paris* Beobachtungen über eine andere bei uns einheimische Gattung, die

2. Lema brunnea *Fabr.*

bekannt gemacht; sie ist fahl und hat schwarze Fühler, eine schwarze Brust und schwarze Basis des Hinterleibes. Sie lebt auf Lilium Convallaria. [?]

---

1) Lema varia, posticata *Fabr.*

3. C. Asparagi *Linn.*
Oliv. ibid. II, 28.

Schwarzblau, Halsschild roth, bald ohne, bald mit einem blauen herzförmigen Flecken in der Mitte; die Flügeldecken sind gelblich, haben aber längs der Naht ein blaues Band, das sich mit drei Seitenflecken von derselben Farbe vereinigt und so ein Kreuz bildet.

Dieselbe Pflanze wird von einer anderen Gattung,

4. C. duodecimpunctata *Linn.*

verwüstet, welche braungelb ist mit sechs schwarzen Punkten auf jeder Flügeldecke [1]).

V. *AUCHENIA Thunb.* *).

Von Crioceris, von denen man sie früher nicht trennte, sind sie durch die ganzen Augen, die sich verengenden Taster, die am Ende spitzig und nicht stumpf sind, durch die sieben letzten breiteren Fühlerglieder und durch das zu beiden Seiten in der Mitte winkel- oder zahnförmig erweiterte Halsschild verschieden [2]).

Bald sind die Kinnbacken abgestutzt. Die Taster endigen in ein sehr aufgetriebenes, abgestutztes Glied, mit einer kleinen ringförmigen Verlängerung, welche den Anschein eines zweiten Gliedes hat. Die Fühler sind dünn, aus sehr verlängerten, fast cylindrischen Gliedern zusammengesetzt.

VI. *MEGASCELIS Déj., Latr.*

Die Augen sind ein wenig ausgerandet, die Kinnbacken dick. Der äußere Kinnladenlappen ist schmal, cylindrisch, nach innen gekrümmt. Die Lippentaster sind fast so groß als die Kinnladentaster. Diese Südamerika bewohnenden Insekten scheinen sich in mehrfacher Hinsicht den Colaspis zu nähern; allein nach ihrer allgemeinen Gestalt schließen sie sich den Eupoden an [3]).

---

1) S. Olivier und Fabricius, die springenden Gattungen jedoch nicht mit eingeschlossen, von denen die einen sich dem Untergeschlecht Petauristes nähern, die anderen aber dem letzten dieser Familie, den Megascelis.

*) Schon bei den Säugethieren vorkommender Name.

2) Crioceris subspinosa *Fabr.*

3) Lema vittata, cuprea, nitidula *Fabr.*

In der sechsten Familie der Tetramera, der

CYCLICA,

sind zwar auch noch die drei ersten Fußglieder unten schwammig oder mit Haarbüscheln besetzt, das vorletzte Glied ist in zwei Lappen getheilt, und die Fühler sind fadenförmig oder gegen das Ende ein wenig dicker; allein sie haben gewöhnlich einen zugerundeten Körper, und die Basis des Halsschildes ist bei den wenigen, wo der Körper länglich ist, so breit als die Flügeldecken. Die äußere Abtheilung der Kinnladen hat durch ihre schmale, fast cylindrische Gestalt und durch ihre dunklere Farbe das Ansehen eines Tasters; die innere Abtheilung ist breiter und ohne horniger Kralle. Die Unterlippe ist fast viereckig oder länglichrund, ganz oder leicht ausgerandet.

Es scheint nach verschiedenen anatomischen Untersuchungen Leo Dufour's, daß der Ernährungscanal wenigstens dreimal länger ist als der Körper, daß die Speiseröhre am öftersten hinter dem Kropf aufgetrieben, und daß der Chylusschlauch oder Magen gewöhnlich glatt ist, wenigstens in einem großen Theile seines Umfanges. Der Gallenapparat ist hinsichtlich der Zahl und der doppelten Einmündung der ihn ausmachenden Gefäße dem der Longicornen ähnlich. Ihre Zahl ist sechs, und zwei unter ihnen sind, wenn man die Cassida ausnimmt, gewöhnlich dünner und weniger lang. Jeder Testikel besteht aus einem einzigen Säckchen.

Alle uns bekannten Larven haben sechs Beine, einen weichen, gefärbten Körper und nähren sich, sowie das vollkommene Insekt, von Pflanzenblättern, an die sie sich gewöhnlich durch einen klebrigen, leimigen Saft befestigen. Hier verwandeln sich auch viele von ihnen in die Nymphe, an deren Hinterende die letzte Larvenhaut wie ein Klumpen befestigt ist. Diese Nymphen sind oft bunt gefärbt. Andere Larven gehen auch in die Erde.

Diese Insekten sind gemeiniglich klein, oft mit metallischen und glänzenden Farben geschmückt, und haben einen kurzhaarigen oder haarlosen Körper. Sie sind zum größeren Theil langsam, furchtsam, und fallen zur Erde, wenn man sie ergreift, oder ziehen ihre Fühler und Beine an den Körper an. Mehrere Gattungen springen sehr gut. Die Weibchen sind sehr fruchtbar.

Nach der verschiedenen Lebensart der Larve lassen sich die Cyclica in vier Hauptabtheilungen bringen:

1. Die Larven bedecken sich mit ihren Excrementen.
2. Die Larven leben in Röhren, welche sie nachschleppen.
3. Die Larven sind nackt.

4. Die Larven leben im Inneren der Blätter verborgen und nähren sich von deren Parenchym: Cyclica saltatoria.

Dies sind die Grundsätze, nach welchen ich mich bei der Auseinandersetzung dieser Familie gerichtet habe. Nach der Art wie die Fühler eingefügt sind, theile ich sie in drei Tribus.

Die Cassidaria, welche die erste Tribus bilden, haben am oberen Theile des Kopfes eingefügte, genäherte, gerade, kurze, fadenförmige und fast cylindrische oder gegen das Ende allmälig dicker werdende Fühler. Der gänzlich unten liegende Mund, dessen Taster kurz, fast fadenförmig sind, ist bald gewölbt, bald wird er zum Theil in die Aushöhlung des Vorderbrustbeines aufgenommen. Die Augen sind eiförmig oder rund; die Beine sind zusammenziehbar, kurz, mit platten Füßen; die Lappen des vorletzten Gliedes schließen das letzte gänzlich ein. Da der Körper unten platt ist, so können sich diese Insekten mittelst der Einrichtung ihrer Füße fest an die Oberfläche des Blatts kleben und in dieser Lage gewöhnlich unbeweglich bleiben. Sonst ist der Körper am häufigsten kreisrund oder länglichrund und wird ringsherum vom Halsschilde und von den Flügeldecken überragt. Der Kopf ist unter dem Halsschilde verborgen oder er wird in die vordere Ausrandung desselben aufgenommen. Die Farben sind sehr bunt und in der Gestalt von Flecken, Punkten oder Streifen auf eine fürs Auge angenehme Weise vertheilt. Die uns bekannten Larven derselben bedecken sich mit ihren Excrementen.

Die Cassidaria bilden zwei Geschlechter.

78. HISPA *Linn.*

Der Körper ist länglich, der Kopf ganz unbedeckt und frei, das Halsschild ein Trapezium. Die Kinnbacken haben nur zwei oder drei Zähne. Der äußere Kinnladenlappen ist kürzer als der innere. Die Fühler sind fadenförmig und nach vorn geneigt.

I. *ALURNUS Fabr.*

Olivier trennt sie nicht von seinen Hispidis, und es scheint in der That, daß sie sich von diesen nur durch die Gestalt der Kinnbacken unterscheiden, welche sich am äußersten Ende in einen starken, spitzigen Zahn verlängern und überdies an der Innenseite noch einen zweiten, aber sehr kurzen haben. Die Unterlippe ist hornig.

Dieses Untergeschlecht enthält die größten Arten, welche meist Guiana und Brasilien bewohnen. Zu diesen gehört:

Hispa marginata (T. XIII, Fig. 5. der ersten Ausgabe dieses Werkes). Sie ist blutroth, die Fühler, das Halsschild, mit Ausnahme seiner Seiten, und die Flügeldecken sind schwarz; die Naht und der Außenrand der Flügeldecken haben die Farbe des Körpers. Auch in der Mitte haben sie bei einer Abart einen rothen Querstrich. Dieses Insekt ist in Brasilien nicht selten [1]).

Die eigentlichen

II. *HISPA Linn., Fabr.*

Sie haben kurze, in zwei oder drei kleine fast gleiche Zähne endigende Kinnbacken. Amerika liefert eine große Zahl von Gattungen. Bei einigen ist die Oberseite des Körpers und selbst ein Theil der Fühler sehr dornig. Von dieser Art ist die folgende bei uns einheimische,

1. H. atra *Linn.*
Oliv. Col. VI, 95, 1, 9.

von Geoffroy der schwarze Stachelkäfer genannt. Er ist ganz schwarz, sehr dornig, ein und eine halbe Linie lang. Er hält sich auf Gräsern auf.

Die südlichen Provinzen Frankreichs besitzen eine andere Gattung, die

2. H. testacea *Oliv.*
Oliv. ibid. 1, 7.

welche der vorhergehenden sehr nahe steht, aber braungelb ist. Sie lebt auf den Cistusarten.

III. *CHALEPUS Thunb.*

Nimmt man die H. spinipes *Fabr.* zum Typus, so unterscheiden sie sich von den eigentlichen Hispen durch ihre langen, dünnen Schienbeine, deren beide vordersten inwendig bei den Männchen mit einem langen Dorn bewaffnet sind. Das dritte Fühlerglied ist auch verhältnißmäßig länger.

Einige andere Hispa (monoceros *Oliv.*, porrecta *Schönh.*, rostrata *Kirby*), ausgezeichnet durch eine hornförmige Erhöhung oben auf dem Kopfe, bilden vielleicht ein anderes Untergeschlecht.

79. CASSIDA *Linn., Fab.*

Sie unterscheiden sich von den Hispen durch folgende Cha-

1) S. *Fabr.* und *Oliv.* ibid. Col. VI, 95, I, 1, 2.

raktere: der Körper ist kreisrund oder fast eiförmig, bei einer kleinen Zahl fast viereckig. Das mehr oder weniger halbkreisförmige, oder ein Kreissegment darstellende Halsschild verbirgt und bedeckt den Kopf gänzlich, oder umfaßt denselben, ihn vorn in eine Ausrandung aufnehmend. Die in der Gegend des Rückenschildes oft erhobenen Flügeldecken überragen den Körper. Die Kinnbacken haben wenigstens vier Zähne, und der äußere Kinnladenlappen ist wenigstens so lang als der innere.

Die Imatidium *Fabr.* unterscheiden sich von seinen Cassida nur durch ihren freien, in die Ausrandung des Halsschildes eingefügten Kopf. Bei den einen wie bei den anderen ist der Körper niedergedrückt, fast rund, von der Form eines Schildes oder einer kleinen Schildkröte, oft mitten auf dem Rücken ein wenig pyramidenförmig erhöht, und ringsum von den Seiten des Halsschildes und der Flügeldecken überragt. Die Unterseite ist platt, so daß diese Insekten auf die Gegenstände, auf welchen sie sich befinden, wie angeleimt scheinen.

1. **C. equestris** *Fabr.*
Oliv. Col. V, 97, 1, 3.

Der folgenden sehr nahe, aber ein wenig größer, und nur am Wasser, an der Münze. Oben grün, unten schwarz, mit gelblichen Beinen und Hinterleibsrande.

2. **C. viridis** *Linn.*
Oliv. ibid. II, 29.

Ein und eine halbe Linie lang, von der vorigen nur durch die Punkte auf den Flügeldecken verschieden, welche gegen die Naht regelmäßige Linien bilden. Die Schenkel sind gewöhnlich schwarz. Ihre Larve lebt auf Disteln, und noch häufiger auf Artischocken. Ihr Körper ist sehr platt, rings um der Rand mit Dornen besetzt und mit ihren eigenen Excrementen bedeckt, welche sie in einem Haufen, auf einer Art von Gabel trägt, welche sich neben der Afteröffnung befindet. Die Nymphe ist auch sehr platt, an den Seiten mit dünnen Anhängen wie sägezähnig besetzt. Das Halsschild ist breit, vorn rund, und bedeckt den Kopf.

Bei einer Gattung von St. Domingo (C. ampulla *Oliv.*) bilden die Excremente kleine zahlreiche gegliederte Fäden, die eine Art Perrücke bilden.

3. **C. nobilis** *Linn.*
Oliv. ibid. 11, 24.

Ist gelblich grau, mit einem vergoldet blauen Streif neben

der Naht, welcher jedoch nach dem Tode des Insektes verschwindet [1]).

Bei der zweiten Tribus, Chrysomelina, sind die Fühler vor den Augen oder nahe an ihrem Ende inwendig eingefügt, und entfernt. Diese Insekten springen nicht. Sie umfassen mit denen der folgenden Tribus und einigen der vorhergehenden Familie das Geschlecht Chrysomela *Linn.*, das wir jedoch in Betracht seiner jetzigen Ausdehnung durch Annahme einiger anderen beschränkt haben.

Die Gattungen welche uns die nachher angegebenen Charaktere darbieten, bilden, wie in Fabricius früheren entomologischen Werken, zwei Geschlechter.

Das erste,

80. CRYPTOCEPHALUS. Fr. *Gribouri.*

enthält Chrysomelinen, deren Kopf senkrecht in ein gewölbtes kappenförmiges Halsschild in der Weise eingefügt ist, daß der meist kurz cylinderförmige oder fast eiförmige und vorn schmälere Körper, von oben gesehen, wie von dieser Seite abgestutzt und kopflos zu sein scheint. Bei manchen sind die Fühler mehr sägezähnig oder kammförmig; bei den anderen sind sie lang und fadenförmig. Das letzte Tasterglied ist immer eiförmig.

Bald sind die Fühler kurz, vom vierten oder fünften Gliede an kammförmig oder sägezähnig.

Hier ist der Außenrand der Flügeldecken gerade oder nur schwach ausgerandet; die Hinterwinkel des Halsschildes sind gerundet und nicht gewölbt, die vorderen sind nicht nach unten gebogen. Der Körper ist immer kurz cylindrisch; die Fühler sind stets frei, die Augen ganz oder wenig ausgerandet. Die Männchen haben oft einen breiteren Kopf, stärkere und mehr vorstehende Kinnbacken, und längere Vorderbeine.

I. *CLYTHRA Leach*, *Fabr.* Melolontha *Geoff.*

C. quadripunctata *Linn.*

Oliv. Col. VI, 96, I, 1.

Vier bis fünf Linien lang, schwarz, die Flügeldecken roth, auf jeder zwei schwarze Punkte, deren vorderer größer ist.

Ihre Larve lebt in einer Röhre von lederartigem Stoffe,

---

1) S. über die übrigen Arten *Oliv.* ibid.; *Fabr.* Syst. eleuth.; *Schönh.* Synon. insect. II, p. 134. und 209.

welche sie nachschleppt. Herr Wandover hat mir sie mit ihr von Nantes geschickt [1]).

Da haben die außen an der Basis sehr erweiterten, gleich nachher aber rasch verengten Flügeldecken eine tiefe Ausrandung. Die Hinterwinkel des Halsschildes sind spitzig, gewölbt, und bilden ein Dach; die vorderen sind sehr gekrümmt. Die Fühler sind nach der Unterseite gebogen, oder sie legen sich unter seine Ränder. Die Augen sind bei mehreren merklich ausgerandet. Die Unterseite des Körpers ist bei denen — und sie machen die Mehrzahl aus — bei welchen er weniger kurz und weniger gewölbt ist, gewöhnlich sehr uneben. Diese Chrysomelinen bewohnen ausschließlich die neue Welt.

II. *CHLAMYS Knoch.*

Die Gestalt des Körpers nähert sich der eines kurzen Cylinders oder eines Würfels; das Halsschild ist rasch erhöht und in der Mitte wie buckelig, und in der Mitte des Hinterrandes verlängert oder einlappig. Dieser Körper ist gemeiniglich sehr rauh. Die Lippentaster sind bei einigen gegabelt [2]).

III. *LAMPROSOMA Kirby.*

Der Körper ist fast kugelig, hoch gewölbt, ganz glatt, das Halsschild ganz kurz, sehr breit, sich allmälig erhebend, und in der Mitte des Hinterrandes schwach gelappt. Die fünf letzten sägezähnigen Fühlerglieder sind weniger erweitert als bei den vorhergehenden [3]).

Bald sind die Fühler merklich länger als Kopf und Halsschild, einfach und fadenförmig, oder gegen das Ende dicker, oder selbst in eine Keule endigend, und dann am häufigsten, jedoch erst vom siebenten Gliede an gesägt. Bei mehreren ist der Körper eiförmig und vorn verengt. Das letzte Glied der Fühler hat ein Anhängsel, so daß ihrer zwölf zu sein scheinen.

Ein Theil hat einen cylindrischen Körper und das Halsschild ist nach seiner ganzen Länge so breit als der Hinterleib.

---

1) S. Olivier und Fabricius, hinsichtlich des letzteren jedoch mit Ausschluß der Gattungen welche zum folgenden Geschlechte gehören.

2) S. Olivier, besonders aber die schöne Monographie von Kollar und die von Klug. S. auch Knoch Neue Beitr. Insekt. p. 122. und *Latr.* Gen. crust. et insect. III, p. 53.

3) Lamprosoma bicolor *Kirby Linn. Trans.* XII, XXII, 15. S. hauptsächlich *Germar* Insect. Spec. nov. p. 574. und 575.

IV. *CRYPTOCEPHALUS.*

Fühler und Taster sind durchaus von gleicher Dicke.

C. sericeus.

Chrysomela sericea *Linn.*

Oliv. Col. VI, 96, 1, 5.

Drei Linien lang, goldgrün; die Fühler sind schwarz, an der Basis goldgrün. Sehr gemein auf den Salatblumen [1]).

V. *CHORAGUS Kirby.*

Die Fühler endigen in drei dickere Glieder, welche eine Keule bilden; die Taster sind am Ende dünn [2]).

Die anderen haben einen vorn verengten und fast eiförmigen Körper. Die fünf letzten Fußglieder sind oft größer, mehr oder weniger zusammengedrückt, und mehr oder weniger sägezähnig erweitert. Die Kinnladentaster sind am Ende dicker oder fast in eine eiförmige Keule endigend, die entweder durch das letzte Glied, oder durch dieses und das vorhergehende zusammengenommen gebildet wird.

VI. *EURYOPE Dalm.*

Die Kinnbacken sind sehr stark, das zweite Fühlerglied ist deutlich länger als das dritte [3]).

VII. *EUMOLPUS Kug., Fabr.*

Die Kinnbacken sind von gewöhnlicher Größe; das zweite Fühlerglied ist kürzer als das folgende.

E. vitis *Fabr.*

Panz. Faun. insect. Germ. LXXXIX, 12.

Ist schwarz, behaart, die Flügeldecken, die Basis der Fühler und die Schienbeine sind rothbraun. Er ist den Weinstöcken sehr schädlich.

Dieses Untergeschlecht schließt sich mit Colaspis durch einen unmerklichen Übergang an

---

1) Über die übrigen Arten s. Olivier, Fabricius und Schönherr.

2) Choragus Scheppardi *Kirby Linn. Trans.* XII, XXII, 14.

3) *Dalm.* Ephem. entom. I. p. 17. E. rubra (*Latr.* Gen. crust. et insect. I, 11, 6.) ist vom Senegal und aus Abyssinien.

81. CHRYSOMELA.

Der Körper von diesen ist gemeiniglich eiförmig oder eirund, der Kopf vorstehend oder einfach geneigt. Die Fühler sind einfach, etwa halb so lang als der Körper, und am öftersten schnurförmig und sich unmerklich verdickend.

Ein Theil mit einem stets eiförmigen oder eirunden, geflügelten Körper und mit in eine Spitze endigenden Tastern nähert sich den Eumolpus, und unterscheidet sich von den folgenden Chrysomelinen durch die fadenförmigen Fühler, welche über die Hälfte des Körpers lang und aus verlängerten, fast cylindrischen Gliedern zusammengesetzt sind. Das elfte oder letzte von ihnen endigt mit einem Anhang oder Afterglied, das fast halb so lang ist als der vorhergehende Theil dieses Gliedes. Solche sind die

I. *COLASPIS Fabr.*,

deren Mittelbrustbein keine Vorragung hat [1]); und die

II. *PODONTIA Dalm.*,

deren Mittelbrustbein nach vorn in eine kurze, kegelförmige Spitze verlängert ist, welche von einer am Hintertheile des Vorderbrustbeins befindlichen Ausrandung aufgenommen wird [2]).

Das erste und vorletzte Tarsenglied sind sehr groß und sehr erweitert; das zweite ist klein. Das letzte Glied der Kinnladentaster ist kegelförmig. Der Körper ist länglich, niedergedrückt oder wenig erhaben, während er bei Colaspis gemeiniglich kurz und sehr convex ist.

Bei den folgenden Chrysomelinen derselben Tribus sind die Fühler kürzer, aus verkehrt kegelförmigen, oder mehr oder weniger schnurförmigen Gliedern zusammengesetzt, und werden dicker; das Afterglied oder der Endanhang des letzten ist sehr kurz oder wenig deutlich.

Manche haben dickere und an ihrem Ende abgestutzte Kinnladentaster.

Unter ihnen sind solche, deren beide letzte Tasterglieder vereinigt eine abgestutzte Keule bilden; das letzte ist kürzer als das vorhergehende, entweder quer oder kegelförmig, sehr kurz und abgestutzt.

---

1) S. Fabricius, Olivier, Schönherr und Germar.

2) *Dalm.* Ephemerid. entom. I, 23. Zu diesen gehört Chrysomela quatuordecimpunctata *Fabr.*, *Oliv.* Col. V, 91, IV, 42.

III. *PHYLLOCHARIS Dalm.*

Ohne Vorragung des Mittelbrustbeins [1]).

IV. *DORYPHORA Illig.*

Bei diesen ist dagegen das Mittelbrustbein in eine Spitze oder in ein Horn nach vorn verlängert. Die Gattungen dieses Untergeschlechts [2]) gehören Südamerika an, die des vorhergehenden bewohnen Neuholland und die Insel Java. Diese hier, und ihrer ist nur eine kleine Anzahl, unterscheiden sich überdies von den vorhergehenden durch ihren längeren und weit weniger erhabenen Körper und durch ihre Fühler, deren erste Glieder verhältnißmäßig kürzer, dicker und am Ende gerundeter sind; das zweite ist fast kugelig und kaum kürzer als das folgende.

Man findet in Spanien zwei Gattungen, welche ein anderes Untergeschlecht (Cyrtonus *Dalm.*) bilden zu müssen scheinen. Das Mittelbrustbein hat, wie Phyllocharis, keine Vorragung; aber die Fühlerglieder sind verhältnißmäßig länger, mehr umgekehrt kegelförmig, der Körper ist gewölbter, das Halsschild mehr quer erhaben und in der Mitte gerundet oder polsterförmig, während bei den vorhergehenden die Oberfläche eben oder von gleicher Höhe ist [3]).

Ein anderes Untergeschlecht, dessen Gattungen ausschließlich Australien angehören, ist

V. *PAROPSIS Oliv.* Notoclea *Marsh.*

Verschieden von den übrigen dieser Familie durch die Kinnladentaster, deren letzteres, viel größeres Glied, beilförmig ist [4]).

---

1) *Dalm.* Ephem. entom. I. p. 20. Chrysomela cyanipes, cyanicornis, undulata *Fabr.* S. *Oliv.* Col. V, 91, IV, 50, 46. und VII, 99, 100.

2) *Oliv.* Col. V, Folge von Nr. 91. Doryphora. S. auch *Germar* Insect. spec. nov.

3) Chrysomela rotundata *Déj.* und eine andere sehr ähnliche, aber gestreifte Gattung. Dr. Leach hat mir eine den Doryphoren verwandte Gattung mitgetheilt, von welcher das Männchen nur acht Glieder hat, deren letzte zwei eine Keule bilden. Dies ist sein Geschlecht Apamaea. Die Chrysomela badia *Germ.* scheint ein anderes zu bilden.

4) S. *Oliv.* Col. V, 92.; aber man muß davon P. flavicans (Chrysomela flavicans *Fabr.*) trennen, welche eine wahre Chrysomela ist. Vergl. auch die über dasselbe Geschlecht, jedoch unter dem Namen Notoclea von Marsham herausgegebene Monographie in den Abhandlungen der Linné'schen Gesellschaft.

Bei den folgenden beiden Untergeschlechtern ist dasselbe Glied ebenfalls ziemlich entfernt von dem vorhergehenden, ebenso groß oder größer, und mehr oder weniger halbeirund. Diese Insekten sind sehr zahlreich in der alten Welt und besonders in Europa verbreitet.

VI. *TIMARCHA Meg., Déj.*,

welche man mit den Chrysomelen vereinigt hatte, umfassen die ungeflügelten. Ihr Körper ist höckerig, die Fühler sind schnurförmig, besonders der untere Theil, die Flügeldecken verwachsen, die Füße gewöhnlich sehr erweitert, wenigstens bei den Männchen.

Diese Chrysomelinen halten sich am Boden auf, in Gehölzen, auf Rasen, an Wegrändern, gehen langsam und geben durch die Fußgelenke einen gelblichen oder röthlichen Saft von sich. Sie bewohnen vornehmlich Südeuropa und Nordafrika.

Zu den Gattungen, deren Halsschild hinten verengt und von halbmondförmiger Gestalt ist, gemeiniglich größere Gattungen, gehört

T. laevigata.

Tenebrio laevigatus *Linn.*
Oliv. Col. V, 91, 1, 11.

Vier bis acht Linien lang, schwarz, Halsschild und Flügeldecken glatt, aber fein punktirt, Fühler und Beine violet. Ihre Larve ist grünlich oder violet, sehr aufgetrieben, mit braungelbem Ende, und lebt auf dem gelben Labkraut. Sie verwandelt sich unter der Erde [1]).

Die eigentlichen

VII. *CHRYSOMELA*

umfassen diejenigen Olivier's, welche mit Flügeln versehen sind und deren Kinnladentaster nach den oben aufgeführten Unterabtheilungen das letzte Glied so groß oder größer als die vorhergehenden, eiförmig abgestutzt oder verkehrt kegelförmig haben. Solche sind

---

1) Hierzu gehören rugosa, scabra, latipes, coriaria, goettingensis *Oliv.* S. auch Déjean's Katalog. Da ich jedoch die Timarcha von Chrysomela nur durch den Mangel der Flügel unterscheide, so bin ich ungewiß, ob dies mit allen von ihm angeführten Gattungen der Fall ist.

1. Ch. sanguinolenta *Linn.*
Oliv. ibid. 1, 8.

Etwa vier Linien lang, schwarz oder bläulichschwarz, die Seiten des Halsschildes dick und punktirt, die Flügeldecken stark punktirt und außen mit einem breiten rothen Rande. Am Boden auf den Feldern und an Wegrändern.

2. Ch. cerealis *Linn.*
Oliv. ibid. VII, 104.

So groß als die vorhergehende, oben kupferroth mit blauen Längsstreifen, drei auf dem Halsschilde und sieben auf den Flügeldecken. In Frankreich gemein auf der Geniste. [In Deutschland im Frühjahr häufig unter Steinen.]

3. Ch. populi *Linn.*
Oliv. ibid. VII, 110.

Fünf bis sechs Linien lang, eirund, länglich, blau, die Flügeldecken rothgelb oder roth, mit einem schwarzen Punkt am Innenwinkel ihres Endes bezeichnet. Auf Weiden und Pappeln, wo auch ihre Larve oft in Gesellschaft lebt.

Diese Gattung und einige andere gleichfalls längliche, deren Halsschild schmäler ist als die Flügeldecken, quer viereckig, an den Seiten verdickt, bilden die Gattung Lina *Megerle* [1]).

Ich endige diese Tribus mit Chrysomelinen, deren Kinnladentaster am Ende dünner sind und in eine Spitze ausgehen. Sie bilden zwei Untergeschlechter.

VIII. *PHAEDON Meg.* Colaphus *ejusd.*

Ihr Körper ist eiförmig oder kreisrund [2]).

IX. *PRASOCURIS Latr.* Helodes *Fabr.*

Ihr Körper ist schmäler, mehr verlängert, fast parallelepipedisch, das Halsschild fast von gleichen Durchmesser. Die vier oder fünf letzten Fühlerglieder sind erweitert und bilden fast eine Keule [3]).

---

1) S. Dahl's Katal.

2) S. Dahl's Katal. Man muß aber einige Chrysomelen hinzufügen, wie raphani, vitellinae, polygoni u. s. w. Die Fühler der Gattungen armoraciae, cochleariae nähern sich durch ihr dickeres Ende sehr denen von Helodes.

3) S. *Latr.* Gen. crust. et insect. III, p. 57., Fab., Oliv.,

Die dritte und letzte Tribus, die der Galerucitae, zeigt uns Fühler, die immer wenigstens so lang als der halbe Körper, durchaus von gleicher Dicke, oder gegen das Ende unmerklich dicker, zwischen den Augen in geringer Entfernung vom Munde eingefügt, und gewöhnlich an der Basis neben einem kleinen Längskiel einander genähert sind. Die gegen die Mitte dickeren Kinnladentaster endigen in zwei kegelförmige, an der Basis entgegengesetzte oder vereinigte Glieder, deren letztes kurz, bald abgestutzt oder stumpf, bald spitzig ist. Der Körper ist bald eiförmig oder eirund, bald fast halbkugelig. Bei mehreren, besonders bei den kleineren Gattungen, sind die Hinterschenkel sehr dick, was ihnen die Fähigkeit zu springen gibt.

Diese Tribus umfaßt das Geschlecht

82. GALERUCA.

Ich theile sie in zwei Hauptgruppen, in die nicht springenden oder gleichfüßigen, und in die springenden oder ungleichfüßigen Gattungen.

Einige ausländische Gattungen, bei denen das vorletzte Glied der Kinnladentaster erweitert, und das letzte viel kürzer und abgestutzt ist, bilden das Geschlecht

I. *ADORIUM Fabr.* Oïdes *Weber* [1]).

Diejenigen, bei denen die letzten beiden Glieder der Kinnladentaster wenig in der Größe verschieden, die aus cylindrischen Gliedern bestehenden Fühler aber wenigstens so lang sind als der Körper, hat man unter dem generischen Namen

II. *LUPERUS Geoff.* [2])

vereinigt.

Die übrigen, welche bei gleichem Ende der Taster kürzere und aus verkehrt kegelförmigen Gliedern zusammengesetzte Fühler haben, sind die eigentlichen

III. *GALERUCA Geoff.*

Schönh., Gyll. Zu den vorgenannten Gattungen kommen noch aucta, marginella, hannoverana.

1) *Weber* observ. entom.; *Latr.* Gen. crust. et insect. III, p. 60. und I, XI, 9.; *Oliv.* Col. V, 92 bis; *Schönh.* ibid. II, p. 230.; *Fabr.* syst. eleuth.

2) *Oliv.* Col. IV, 75 bis; *Schönh.* ibid. p. 292. 294.; *Gerar* Insect. spec. nov. p. 598.

Eine solche ist

1. G. calmariensis *Linn.*
Oliv. Col. VI, 93, III, 87.

Drei Linien lang, oben gelblich oder grünlich; drei schwarze Flecken auf dem Halsschilde, ein anderer mit einem Streifen von derselben Farbe auf jeder Flügeldecke. — Auf Eschen, wie auch die Larve. Diese Gattung frißt in manchen Jahren, wo sie häufig ist, alle Blätter ab, und thut ebenso viel Schaden als manche Raupen.

2. G. tanaceti *Linn.*
Oliv. ibid. 1, 1.

Länglich eirund, ganz schwarz, wenig glänzend; die Flügeldecken stark punktirt, ohne Streifen. — Auf Rainfarrn [1]).

Die springenden Galeruca oder diejenigen, deren Hinterschenkel aufgetrieben sind, wurden von Fabricius in die Gattungen Chrysomela, Galeruca, Crioceris vertheilt, von Geoffroy, Olivier und Illiger dagegen in ein einziges, Altica oder Haltica vereinigt. Diese Coleoptern sind sehr klein, aber mit bunten oder glänzenden Farben geschmückt, springen mit großer Geschwindigkeit und sehr hoch, und verheeren oft die Pflanzen deren Blätter ihnen zur Nahrung angewiesen sind. Ihre Larven fressen das Parenchym derselben und verwandeln sich daselbst. Einige Gattungen, besonders diejenigen, welche man mit dem Namen Erdflöhe bezeichnet, thun in beiden Ständen den Küchengewächsen viel Schaden. Südamerika liefert unter allen Landstrichen die meisten Gattungen. Illiger hat in seinem entomologischen Magazin eine vortreffliche Monographie dieser Insekten gegeben. Er theilt sie in neun Familien, von denen einige, wie mir scheint, eigene Untergeschlechter bilden müssen *).

Das unter dem Namen

I. *OCTOGONOTES Drapiez*

von *Drapiez Annal. des scienc. phys.* III, p. 188. errichtete unterscheidet sich von allen übrigen durch die Gestalt der Kinnladentaster. Wie bei Adorium ist das vorletzte Glied dick, kreiselförmig, das letzte kurz und abgestutzt. Die Lippentaster endigen

---

1) S. *Oliv.* ibid.

*) Hier hat der Verf. den Hauptstamm 83. ALTICA übersprungen.

in eine Spitze oder pfriemenförmig, so wie bei allen folgenden Untergeschlechtern; aber bei diesen haben die Kinnladentaster dieselbe Gestalt oder sie sind am Ende ebenfalls pfriemenförmig. Das letzte Glied der Hinterfüße ist bei Octogonotes kurz aufgetrieben und oben gerundet, wie blasenförmig, unten mit zwei kleinen Endklauen.

II. *OEDIONYCHIS Latr.*

Unterscheiden sich durch diesen letzten Charakter von den folgenden Untergeschlechtern. Ich rechne dahin die beiden ersten Familien der Monographie von Illiger. Europa besitzt blos eine einzige Gattung A. marginella *Oliv.* Col. VI, 93 bis, II, 34., die bis jetzt nur in Spanien und Portugal vorgekommen ist [1]).

Bei den übrigen Untergeschlechtern ist dasselbe Fußglied verlängert, verdickt sich allmälig, und die beiden gewöhnlich großen Klauen liegen, wie gewöhnlich, am Ende in einer Längsrichtung.

III. *PSYLLIODES Latr.*

Das erste Glied der Hinterfüße ist sehr lang, oben auf dem unteren Ende des Schienbeines eingefügt; dieses Ende ist in einen kegelförmigen, zusammengedrückten, hohlen, an den Rändern ein wenig gezähnten und in einen kleinen Zahn endigenden Anhang verlängert [2]).

IV. *DIBOLIA Latr.* Vormals Altitarsus.

Der Kopf ist zum größeren Theil in das Halsschild zurückgezogen, und die Hinterbeine endigen in einen gegabelten Dorn [3]).

Die eigentlichen

V. *HALTICA Latr.*

haben einen vorstehenden Kopf; die hinteren Schienbeine sind am Ende abgestutzt, ohne besondere Verlängerung oder gegabelten

---

1) Hierher H. bicolor, thoracica, cincta, albicollis, lunata und einige andere Arten Oliv.

2) Die neunte Familie, Altitarsus *Illig.*, enthält folgende Gattungen: chrysocephala, napi, hyoscyami, dulcamarae, affinis *Gyll'enh.* Diejenigen, welche er dentipes, aridella nennt, und einige andere, deren hintere Schienbeine gegen die Mitte ihrer Hinterseite in einen Zahn mit einer an den Rändern gewimperten Längsrinne erweitert sind, könnten ein eigenes Untergeschlecht bilden.

3) Die achte Familie, H. Echii *Oliv.* und H. occultans *Gyllenh.*

Dorn; der von hier ausgehende Fuß ist nicht halb so lang als das Schienbein.

1. **H. oleracea** *Linn.*
Oliv. Col. VI, 93 bis, IV, 66.

Zwei Linien lang, länglich eirund, grün oder bläulich, mit einem Quereindruck auf dem Halsschilde; die Flügeldecken fein punktirt. — Auf Küchengewächsen. Dies ist die größte einheimische Art.

2. **H. nitidula.**
Chrysomela oleracea *Linn.*
Oliv. ibid. V, 80.

Grün, Kopf und Halsschild golden, die Füße gelb. Auf Weiden [1]).

VI. *LONGITARSUS Latr.*

Haben alle Charaktere der eigentlichen Haltica oder des vorhergehenden Untergeschlechtes; aber die Hinterfüße sind wenigstens so lang als die Schienbeine, woran sie hängen [2]).

Die siebente und letzte Familie der Tetrameren, die

CLAVIPALPI,

unterscheiden sich von allen zu dieser Section gehörigen Käfern, bei welchen, wie bei ihnen, die drei letzten Fußglieder unten mit Bürsten besetzt sind, das letzte aber zweispaltig ist [3]), durch die in eine sehr deutliche und durchblätterte Keule endigenden Fühler, und durch ihre an der Innenseite mit einem Nagel oder einem hornigen Zahne bewaffneten Kinnladen. Einige wenige haben ungetheilte Fußglieder, aber sie unterscheiden sich von den anderen Tetrameren mit ähnlichen Füßen darin, daß ihr Körper fast kugelig ist und sich zu einer Kugel zusammenziehen kann.

---

1) Familie 3, 4, 5, 6 desselben.

2) Die siebente Familie; dahin H. lurida, atricilla, 4pustulata, dorsalis, holsatica, parvula, anchusae, atra *Oliv.*, *Gyll.* etc.

3) Das letzte hat an seiner Basis einen Knoten, ein Charakter, den man auch bei den Coccinellen beobachtet.

Ihr Körper ist am häufigsten von rundlicher Gestalt, oft sogar hochgewölbt und halbkugelig; die Fühler sind kürzer als der Körper, die Kinnbacken am Ende ausgerandet oder gezahnt. Die Taster endigen in ein dickeres Glied; das letzte Glied der Kinnladentaster ist sehr groß, quer, zusammengedrückt, fast halbmondförmig. Die Gestalt der Kauwerkzeuge deutet an, daß es nagende Insekten sind. Wir finden auch in der That die einheimischen Gattungen in Schwämmen welche auf Baumstämmen, unter der Rinde u. s. w. wachsen.

Ein Theil derselben hat das vorletzte Fußglied zweilappig, und diese ziehen sich nicht in eine Kugel zusammen.

Man kann sie in ein einziges Geschlecht,

84. EROTYLUS *Fabr.*

vereinigen.

Bei manchen ist das letzte Glied der Kinnladentaster quer, fast halbmondförmig oder beilförmig.

Die eigentlichen

I. *EROTYLUS Fabr.*

scheinen mir von Aegithes *Fabr.* nicht wesentlich verschieden zu sein. Die mittleren Glieder der Fühler sind fast cylindrisch, und die von den letzten gebildete Keule ist länglich. Die innere hornige Abtheilung ihrer Kinnladen endigt in zwei Zähne.

Sie gehören Südamerika an [1]).

II. *TRIPLAX.* Triplax, Tritoma *Fabr.*

Verschieden von Erotylus durch ihre fast schnurförmigen, in eine kürzere, eiförmige Keule endigenden Fühler, und durch ihre Kinnladen, deren innere Abtheilung häutig ist, mit einem einzigen kleinen Zahn am Ende.

Diejenigen, welche eine fast halbkugelige Gestalt haben oder welche fast rund sind, bilden das Geschlecht Tritoma *Fabr.*

So

T. bipustulata *Oliv.*

Oliv. Col. 89 bis, 1, 5.

---

1) S. *Oliv.* Col. V, 89.; *Schönh.* Synon. insect. II., die Geschlechter Aegithus, Erotylus, und die Monographie dieses Geschlechtes von Duponchel, dem Fortsetzer des Werkes von Godart über die Lepidopteren Frankreichs, welche im *Recueil des Mémoires du Muséum d'histoire naturelle* steht.

schwarz, mit einem großen rothen Flecken an der Basis jeder Flügeldecke. In Löcherschwämmen und Blätterschwämmen [1]).

Diejenigen, deren Körper länglichrund oder länglich ist, bilden das Geschlecht Triplax *ejusd.* [2]).

Bei den übrigen ist das letzte Glied der Kinnladentaster verlängert, mehr oder weniger eirund.

III. *LANGURIA Latr.* Trogosita *Fabr.*

Sie haben einen linienförmigen Körper und eine fünfgliedrige Fühlerkeule.

Sie sind sämmtlich außereuropäisch [3]).

IV. *PHALACRUS Payk.* Anisotoma *Illig.*, *Fabr.* Anthribus *Geoff.*, *Oliv.*

Sie haben einen fast halbkugeligen Körper und eine nur dreigliedrige Fühlerkeule [4]). Auf Blumen und unter Baumrinden.

Bei den übrigen Clavipalpen sind alle Fußglieder einfach, der Körper ist fast kugelig. Sie bilden das Geschlecht

85. AGATHIDIUM *Illig.* Anisotoma *Fabr.* [5]).

Die vierte Abtheilung der Coleoptern, die der Trimera, hat nur drei Fußglieder. Die der beiden ersten haben große Ähnlichkeit mit den letzten Tetrameren. Ihre stets elfgliedrigen [6]) Fühler endigen in eine von den drei letzten Gliedern gebildete, zusammengedrückte Keule von der Gestalt eines Kegels oder eines verkehrten Dreiecks. Das erste Fußglied ist immer sehr deutlich; das vorletzte ist gewöhnlich zweilappig, und das letzte hat an seiner Basis einen Knoten und endigt stets in zwei Klauen. Die Flügeldecken bedecken den Hinterleib ganz und sind nicht abgestutzt. Die letzten Trimeren oder die der dritten Familie nähern sich in

---

1) *Fabr.* Syst. eleuth.

2) *Fabr.* ibid. S. *Oliv.* Col. V, 89 bis, Geschlecht Triplax. Die Tritoma *Geoff.* gehören zu Mycetophagus.

3) *Latr.* Gen. crust. et insect. III, p. 65. I, XI, 11.; *Oliv.* Col. V, 88. Außer den angegebenen Gattungen noch Trogosita elongata und filiformis *Fabr.*

4) S. *Gyll.* Insect. suec. und Sturm Fauna Deutschlands. II, XXX, XXXII.

5) S. Sturm Fauna Deutschlands und Gyllenhall's Insekten Schwedens.

6) Ich habe bei Clypeaster nur neun gezählt; aber bei der Kleinheit dieser Insekten kann da leicht ein Irrthum statt finden.

dieser Hinsicht und in mehreren anderen Charakteren den Brachyelytren unter den Pentameren und einigen anderen Coleoptern derselben Abtheilung, wie den Mastigus, den Scydmaenus, und haben eine von den anderen Trimeren ganz abweichende Lebensart.

Die erste Familie der Trimera, die

FUNGICOLA,

haben Fühler, welche länger als der Kopf sind; der Körper ist länglichrund, das Halsschild ein Trapezium. Die Kinnladentaster sind fadenförmig oder am Ende ein wenig dicker, endigen aber nicht in ein sehr großes, beilförmiges Glied. Das vorletzte Fußglied ist immer tief zweilappig.

Man kann diese Familie auf den einzigen Hauptstamm

86. EUMORPHUS

zurückführen.

Bei manchen ist das dritte Fühlerglied viel länger als die vorhergehenden und die folgenden. Dies sind die eigentlichen

I. *EUMORPHUS Web., Fabr.*

Ihre Fühlerkeule ist kurz, dicht, sehr zusammengedrückt, von der Gestalt eines verkehrten Dreiecks. Die Kinnladentaster sind fadenförmig, und die beiden letzten Glieder der Lippentaster bilden zusammen eine dreieckige Keule. Sie kommen alle aus Amerika oder Ostindien [1]).

II. *DAPSA Ziegl.*

Dieselbe Fühlerkeule ist schmal, verlängert, die Glieder an den Seiten von einander getrennt, das letzte fast eiförmig [2]).

Bei den anderen ist das dritte Glied nur wenig länger als die vorhergehenden und folgenden. Mehrere dieser Gattungen sind einheimisch und leben in Lycoperdum oder unter der Rinde der Birken und einiger anderen Bäume.

---

1) S. Fabr., Oliv. (Col. VI, 99.), Schönh. u. Latr. (Gen. crust. et insect. III, p. 171.), mit Ausnahme jedoch von E. Kirbyanus, der mir zu Dapsa zu gehören scheint.

2) S. Dahl's Katal. Dazu Eumorphus Kirbyanus *Latr.* Gen. crust. et insect. I, XI, 12.

III. *ENDOMYCHUS Web., Fabr.*

Die vier Taster sind am Ende dicker, die drei letzten Fühlerglieder an den Seiten getrennt, größer als die vorhergehenden und eine verkehrt dreieckige Keule bildend [1]).

IV. *LYCOPERDINA Latr.* Endomychus *Fabr.*

Die Kinnladentaster sind fadenförmig, das letzte Glied der Lippentaster ist größer als die vorhergehenden, fast eiförmig; das vierte Glied der Fühler und folgende bis zum neunten einschließlich sind fast schnurförmig, und die beiden letzten größer, verkehrt dreieckig [2]).

Die zweite Familie der Trimera,

APHIDIPHAGI,

besteht größtentheils aus Insekten mit einem fast halbkugeligen Körper; das Halsschild ist sehr kurz, quer, fast halbmondförmig. Die Fühler endigen in eine zusammengedrückte, verkehrt kegelförmige Keule, zusammengesetzt aus den drei letzten Gliedern, die kürzer sind als das Halsschild. Das letzte Glied der Kinnladentaster ist sehr groß, beilförmig, und das vorletzte Fußglied tief zweilappig. Bei den anderen Trimeren derselben Familie sind die Fußglieder einfach, oder das vorletzte wenigstens ist sehr wenig zweispaltig, ein Charakter, der nebst einigen anderen diese Insekten von den Fungicolis unterscheidet.

Bald ist der Körper mehr oder weniger dick und nie sehr flach schildförmig; das Halsschild ist quer, der Kopf frei. Die Fühler haben deutlich elf Glieder, deren letzte eine verkehrt kegelförmige Keule bilden.

Diese Insekten bilden das Geschlecht

87. COCCINELLA.

I. *LITHOPHILUS Fröhl.*

Der Körper ist eiförmig, das Halsschild an den Seiten

---

1) S. *Latr.* Gen. crust. et insect. III, p. 72.; *Gyll.* Insect. Suec.; Déjean's und Dahl's Katal.

2) Vergl. dieselben Werke und *Germ.* Insect. spec. nov.

stark umgebogen und hinten verengt; das letzte Fußglied ist ganz kurz zweispaltig, sowie auch das vorhergehende [1]).

Die eigentlichen

II. *COCCINELLA Linn., Geoff., Fabr., Oliv.*

Der Körper ist fast halbkugelig, das Halsschild sehr kurz, fast halbmondförmig, nicht oder wenig umgebogen, und das vorletzte Fußglied tief zweilappig.

Mehrere Gattungen dieses Geschlechtes sind auf den Bäumen und Kräutern unserer Gärten sehr verbreitet, und unter den Namen Halbkugelkäfer, Schildkröten, Gotteskühlein, Sonnenkäfer u. s. w. bekannt. An ihrer fast halbkugeligen Gestalt, an der Zahl und Stellung der Flecken auf ihren Flügeldecken, welche sich auf einem bald braungelben oder gelben, bald schwarzen Grunde wie eingelegte Arbeit oder wie Zeichnungen eines Damenbretes ausnehmen, und an der Lebhaftigkeit ihrer Bewegungen lassen sich diese Insekten leicht erkennen. Sie erscheinen mit zuerst beim Wiedererwachen des Frühlings. Wenn man sie ergreift, ziehen sie die Beine an den Körper an und geben durch die Gelenke der Schenkel und Schienbeine ebenso, wie die Chrysomelen und Galeruken einen schleimigen, gelben Saft von starkem und unangenehmem Geruch von sich. Sie nähren sich von Blattläusen, sowie auch ihre Larven, deren Gestalt und Verwandlung ziemlich so ist wie bei den Chrysomelenlarven. Nach Leo Dufour's Untersuchungen haben sie keine Speichelgefäße.

Man findet zuweilen Individuen von verschiedenen Farben in Paarung, ohne daß man jedoch die Folgen dieser Vermischung hat beobachten können.

1. C. septempunctata *Linn.*

Oliv. Col. VI, 98, 1, 1.

Etwa drei Linien lang, schwarz; Flügeldecken roth, auf jeder drei schwarze Punkte, und ein siebenter gemeinschaftlicher unter dem Rückenschilde. In unseren Gegenden die gemeinste.

2. C. bipunctata *Linn.*

Oliv. ibid. 1, 2.

---

1) Lithophilus ruficollis Dahl's Katal. p. 44. Tritoma connatum *Fabr.* Vielleicht steht dieses Geschlecht natürlicher neben Triplax *Fabr.*; aber nach den Fühlern nähert es sich den Coccinellen. Dejean hat sie unter die Heteromeren gesetzt.

Schwarz, Flügeldecken roth, mit einem schwarzen Punkte auf jeder Flügeldecke.

3. C. bipustulata *Linn.*
Oliv. ibid. VII, 104.

Ganz schwarz, mit einem kurzen rothen Querbande auf den Flügeldecken [1]).

Bald ist der Körper sehr flach, schildförmig und unter einem fast halbkreisförmigen Halsschilde verborgen. Die Fühler zeigen nur neun deutliche Glieder und endigen in eine verlängerte Keule. Die Fußglieder sind ungetheilt. Das Vorderbrustbein bildet vorn ein Kinnband.

Dies sind die Charaktere des Geschlechtes

88. CLYPEASTER *Andersch.* *), Cossyphus *Gyllenhall.*

Man findet sie unter Baumrinden und unter Steinen [2]).

Die dritte und letzte Familie der Trimera, die

PSELAPHIA [3]),

haben ihrer kurzen, abgestutzten, nur einen Theil des Hinterleibes bedeckenden Flügeldecken wegen eine gewisse Ähnlichkeit mit den Brachypelytren, besonders mit den Aleocharen; doch ist dieser Theil des Körpers viel kürzer, breit, hinten sehr stumpf, und abgerundet. Die in eine Keule endigenden oder gegen das Ende dicker werdenden Fühler haben nur sechs Glieder. Die Kinnladentaster

---

1) S. über die übrigen Gattungen *Oliv.* ibid. *Schönh.* Synon. insect. II, p. 151. und *Gyllenh.* Insect. suec. Die von den vorhergehenden getrennten Geschlechter Scymnus und Cacidula scheinen mir nicht hinreichend davon verschieden zu sein.

*) Ist schon längst unter den Rediarien vergeben, daher Cossyphus der passendere Name.

2) S. Schönherr, Gyllenhall. Eine Gattung (C. pusillus *Déj.*) hat *Ahrens* Fauna insector. Europae, fasc. VIII, t. X. abgebildet.

3) Wenige Insekten sind jetzt so gut gekannt als diese. Wir verdanken dies vorzüglich den Bemühungen von Reichenbach (Monogr. Pselaph.), Müller (in Germar's entom. Magaz.), Leach (Zool. miscell. III.) und Gyllenhall (Insect. suec. IV.).

sind gewöhnlich sehr groß. Alle Fußglieder sind ungetheilt, das erste viel kürzer als die folgenden und beim ersten Anblick wenig sichtbar. Das letzte endigt am häufigsten nur in eine einzige Kralle.

Man findet diese Insekten unter Pflanzenresten am Boden; einige halten sich auch in manchen Ameisennestern auf.

Diejenigen, welche elf Fühlerglieder haben, bilden das Geschlecht

89. PSELAPHUS *Herbst.* Staphylinus *Linn.* Anthicus *Fabr.*

Eine kleine Anzahl hat zwei Fußklauen.

I. *CHENNIUM Latr.*

Die zehn ersten Fühlerglieder sind fast gleich, linsenförmig, das elfte und letzte ist größer, fast kugelig. Die Taster sind nicht vorstehend [1]).

II. *DIONYX Déj.*

Das dritte Fühlerglied und die vier folgenden sind sehr klein, quer und schnurförmig; das achte und die drei folgenden dicker als die vorhergehenden, cylindrisch, so lang als die sieben ersten zusammen; die beiden vorletzten kegelförmig, gleich, das letzte eiförmig, verlängert, spitzig, das dickste von allen. Die Kinnladentaster sind sehr vorstehend (aber kürzer als Kopf und Halsschild zusammengenommen) und haben vier cylindrische Glieder. Die Lippentaster sind kurz, nach vorn gerichtet, dreigliederig, am Ende spitzig [2]).

Die übrigen haben nur eine Fußkralle.

Hier sind die gebrochenen oder zurückgeschlagenen Kinnladentaster wenigstens so lang als Kopf und Halsschild; ihr zweites und viertes Glied sind sehr verlängert, an der Basis verengt und in eine Keule endigend.

Theils sind die Fühler merklich länger als Kopf und Halsschild und endigen in eine Keule von drei Gliedern, welche

---

1) *Latr.* Gen. crust. et insect. III, p. 77.; eine einzige Art, bituberculatum, im Atlas des *Dictionnaire des scienc. natur.* ist sehr gut abgebildet.

2) In dieser Familie endigen zwei Taster wenigstens ebenso. S. über diese Gattung *Lepeletier* und *Serville*, *Encycl. méthod. entom.* X, p. 221.

deutlich größer sind als die vorhergehenden und deren letztes fast eiförmig oder ei-kegelförmig ist.

Die eigentlichen

III. *PSELAPHUS Herbst* [1]).

Theils sind das neunte und zehnte Fühlerglied höchstens so lang als Kopf und Halsschild, und kaum größer als die vorhergehenden; das elfte oder letzte ist allein viel dicker, fast kugelig mit einer nadelförmigen Spitze am Ende.

IV. *BYTHINUS Leach.*

Das zweite Fühlerglied ist dicker als das erste, zahnartig an der Innenseite erweitert [2]).

V. *ARCOPAGUS Leach.*

Das zweite Fühlerglied ist im Gegentheil dünner als das erste und dieses selbst zuweilen erweitert [3]).

Da sind die Kinnladentaster kürzer als Kopf und Halsschild zusammengenommen; das vierte Glied wenigstens ist kurz oder wenig verlängert, eiförmig oder dreieckig.

VI. *CTENISTES Reichenb.*

Sehr ausgezeichnet vor allen Insekten dieser Familie durch die drei letzten Glieder ihrer Kinnladentaster, deren Außenseite eine Spitze oder Zahn mit einer Endborste hat. Das zweite ist sehr lang, gebogen, aufgetrieben und am Ende gerundet; die beiden folgenden sind fast kugelig. Das letzte Fühlerglied ist merklich größer als die vorhergehenden und eiförmig. Das Halsschild ist kegelförmig, verlängert und abgestutzt [4]).

VII. *BRYAXIS Leach.* Euplectus, Tychus *ejusd.*

Ihre Kinnladentaster haben keine solchen Charaktere; das

---

1) Ps. Herbstii, Heisei, longicollis, dresdensis etc. *Reichenbach*, oder seine erste Familie dieses Geschlechtes; das Halsschild verlängert.

2) Ps. securiger *ejusd.* S. *Leach Zool. miscell.* III, p. 80. 82. und 83.

3) Ps. glabricollis *Reichenb.*; *ejusd.* Ps. clavicornis; *Leach* ibid. p 80. 83. 84.

4) *Reichenb.* Monogr. p. 75 u. folg.

letzte Glied ist verlängert, kegel- oder beilförmig. Das Halsschild ist kurz oder kaum länger als breit und gerundet [1]).

Die letzten Pselaphen haben das Eigenthümliche, daß die Fühler nur aus sechs Gliedern oder selbst nur aus einem einzigen bestehen. Sie bilden das Geschlecht

90. CLAVIGER.

Die eigentlichen

I. *CLAVIGER*

haben deutlich sechs Fühlerglieder.

Diese Insekten haben keine deutlichen Augen. Die Kinnladentaster sind sehr kurz, ohne deutliche Gliederung, mit zwei kleinen Klauen am Ende. Die beiden ersten Fußglieder sind sehr kurz; das dritte und letzte sehr lange hat am Ende eine einzige Kralle.

Man findet diese Pselaphen unter Steinen in trockenen Gegenden und selbst in den Nestern der kleinen gelben Ameisen. Müller hat im dritten Bande von Germar's entomologischem Magazin eine vortreffliche Monographie über dieses Geschlecht bekannt gemacht. S. auch *Gyllenh.* Insect. Suec. IV, p. 240.

II. *ARTICERUS Dalm.*

Die Fühler scheinen nur aus einem einzigen Gliede zu bestehen, das eine cylindrische Keule bildet und verlängert und am Ende abgestutzt ist. Die Augen sind deutlich und die Füße endigen in zwei Krallen [2]).

Anmerkung. Da es Leclerc de Laval geschienen hatte, daß die Füße von Dermestes atomarius *Deg.* nur aus einem einzigen Gliede beständen, so hatte ich früher mit diesem Insekt und mit einigen anderen eine neue Abtheilung der Coleoptern, die Monomera gemacht, welche auch von Fischer in seiner En-

---

1) S. *Leach* ibid. Die Gestalt des letzten Gliedes der Kinnladentaster, sowie die relativen Verhältnisse der Fühler können gute Theilungscharaktere abgeben; aber sie scheinen mir nicht bedeutend genug zu sein, um danach generische Gruppen zu errichten. S. den Artikel *Pselaphiens* in der *Encycl. méthod.*

2) Articerus armatus *Dalm. Insect. du Copal.* p. 21. tab. V. fig. 12. Nach dieser Figur zu urtheilen, sind die Füße mit zwei Krallen bewaffnet.

tomographie Rußlands angenommen worden ist, indem er mit diesem Insekt ein neues Geschlecht Namens Clambus bildete. Allein es scheint (*Gyllenh.* Insect. Suec. VI, p. 292, 293.), daß Schüppel, einer unserer in so feinen Untersuchungen geübtesten Entomologen, dieselbe Gruppe unter dem Namen Ptilium errichtet hat. Gyllenhall hatte die Gattungen mit den Scaphidien vereinigt, und ich glaube in der That, daß dies neue Geschlecht nach diesen letzteren seine Stelle erhalten muß. Die Abtheilung der Monomeren wird daher einzuziehen sein.

Sechste Ordnung der Insekten.

ORTHOPTERA. Ulonata *Fabr.*

Großentheils von Linné mit den Hemipteren zusammengeworfen, von Geoffroy mit den Coleopteren, jedoch als eine besondere Abtheilung vereinigt, haben sie im Allgemeinen einen weniger harten Körper als die letzteren. Ihre Flügeldecken sind weich, halb häutig, von Nerven durchzogen, und vereinigen sich bei einer großen Anzahl nicht an der Naht in einer geraden Linie. Ihre Flügel sind der Länge nach, am öftersten fächerförmig gestaltet, und in derselben Richtung durch häutige Nerven getheilt. Die Kinnladen endigen stets in ein horniges, gezahntes und mit einem Helm bedecktes Organ, welches dem äußeren Kinnladenlappen der Coleopteren entspricht. Endlich haben sie eine Art von Zunge oder Epiglottis.

Die Orthopteren sind Insekten[1]) mit unvollkommener Metamorphose, deren ganze Verwandlungen sich auf das Wachsthum und die Entwickelung der Flügeldecken und der Flügel beschränken, welche sich in der Nymphe in unvollkommener Gestalt wie Stummel zu zeigen anfangen. Diese Nymphe und Larve ist übrigens dem vollkommenen Insekte ähnlich, und laufen und nähren sich auf dieselbe Weise.

Der Mund der Orthopteren besteht aus einer Oberlippe, aus zwei Kinnbacken, ebenso viel Kinnladen, aus einer Unterlippe, und aus vier Tastern; die Kinnladentaster haben stets fünf Glieder, die Lippentaster wie bei den Coleopteren nur drei. Die

1) Von dieser Ordnung und von den Lepidopteren, Hymenopteren und Rhipipteren, sowie von den sechsfüßigen ungeflügelten Insekten gibt es keine einzige im Wasser lebende Gattung.

Kinnbacken sind stets sehr stark und hornig, und die Unterlippe ist beständig in zwei oder vier Streifen getheilt. Die Gestalt der Fühler ist weniger veränderlich als bei den Coleopteren; allein sie sind gewöhnlich aus einer größeren Anzahl von Gliedern zusammengesetzt. Mehrere haben außer den Netzaugen noch zwei oder drei kleine Nebenaugen. Die Unterseite der ersten Fußglieder ist oft fleischig oder häutig [1]). Viele Weibchen haben einen wahren, aus zwei Platten gebildeten Säbel, um damit die Eier zu legen, welche oft eine gemeinschaftliche Hülle umgibt. Das Hinterende des Körpers hat bei den meisten Arten Anhängsel.

Alle Orthopteren haben einen ersten häutigen oder Vormagen, welchem ein muskulöser, inwendig mit Schuppen oder hornigen Zähnen, je nach den verschiedenen Gattungen besetzter Kropf folgt. Um den Muskelmagen, Pförtner, sind, mit Ausnahme von Forficula, zwei oder mehrere, am Grunde mit mehreren kleinen Gallengefäßen besetzte Blinddärme. Andere sehr zahlreiche Gefäße derselben Art inseriren sich gegen die Mitte des Darmes ein.

Die Eingeweide der Larven sind ebenso beschaffen wie bei dem vollkommenen Insekt [2]).

---

1) Die Unterseite des ersten Gliedes hat bei den Heimchen drei Ballen oder Abtheilungen.

2) Marcel de Serres hat genaue anatomische Untersuchungen über diese Thiere angestellt. Nach ihm haben die Orthopteren mit borstenförmigen Fühlern, wie Blatta, Mantis, Gryllotalpa, Gryllus und Locusta, nur elastische oder röhrenförmige Tracheen, welche nach den Ordnungen von zweierlei Art sind, theils arteriell, theils pulmonarisch. Die letzteren allein vertheilen die Luft in den ganzen Körper, nachdem sie dieselbe von den ersteren empfangen haben. Bei den Orthopteren mit cylindrischen oder prismatischen Fühlern, wie bei Acrydium, Truxalis, ersetzen blasenartige Tracheen die Lungentracheen. Sie werden durch Knorpelringe oder bewegliche Rippen biegsam gemacht und empfangen die Luft mittelst röhrenförmiger oder elastischer Tracheen, welche aus den arteriellen Tracheen kommen. Das Ernährungssystem ist mehr oder weniger entwickelt und bietet vier Hauptmodificationen dar. Gryllus und Gryllotalpa haben in dieser Hinsicht den Vorzug vor den anderen. Der Kropf hat die Gestalt einer Sackpfeife und liegt seitlich, während er bei den übrigen in der Richtung des Muskelmagens liegt. Hier münden die Lebergefäße isolirt ein, bei jenen durch einen gemeinschaftlichen Ausführungscanal. Truxalis und Acrydium, die übrigens hinsichtlich des Verdauungssystems den Locusten nahestehen, unterscheiden sich durch die oberen Gallengefäße, welche an ihrem Ende keine Secretionsorgane mehr und keine erweiterten Säcke, sondern cylindrische und verlängerte Canäle haben. Die Eingeweide von Blatta und Mantis haben nur zwei Abtheilungen; ihr Ernährungssystem ist übrigens dasselbe. Jedesmal wenn nur ein einziger Testi-

Alle bekannten Orthopteren ohne Ausnahme leben auf dem Lande, selbst in ihren beiden ersten Zuständen. Einige sind fleischfressend oder allerleifressend; aber die Mehrzahl nährt sich von frischen Vegetabilien. Die bei uns einheimischen Gattungen legen ihre Eier nur einmal des Jahres, nämlich gegen Ende des Sommers. Dies ist auch die Zeit ihrer letzten Verwandlung.

Ich theile die Orthopteren in zwei große Familien [1]).

In der einen sind alle Füße gleich und nur zum Laufen eingerichtet; dies sind die Orthoptera cursoria. Die übrigen haben das hintere Schenkelpaar weit größer als die anderen beiden, was ihnen die Fähigkeit zu springen gibt. Die Männchen bringen überdies einen feinen Ton oder eine Art von Schrillen hervor; dies sind die Orthoptera saltatoria, und theilweise auch musica.

Die erste Familie der Orthopteren, die

CURSORIA

haben Hinterfüße, welche ebenso, wie die anderen, blos zum Laufen eingerichtet sind.

Fast bei allen liegen die Flügeldecken und die Flügel wage-

---

kel vorhanden ist, hat auch das Weibchen nur einen Eierstock; dies ist bei allen der Fall, welche blasenförmige Tracheen haben. Diejenigen mit nur elastischen oder röhrenförmigen Tracheen, haben zwei Testikel und zwei Eierstöcke. Die Gefäße, welche dazu dienen, den gemeinschaftlichen Saamengang schlüpfrig zu machen, sind doppelt oder einfach, je nachdem ein oder zwei Testikel vorhanden sind. Die Weibchen haben auch ein Gefäß, um den gemeinschaftlichen Eiergang schlüpfrig zu machen. Die Forficula, von denen er nicht spricht, entfernen sich nach Cuvier von allen Insekten dieser Ordnung dadurch, daß sie keine oberen Gallengefäße haben. Hinsichtlich der Anatomie dieser letzteren verweise ich auf die Abhandlungen von Posselt und Leo Dufour. Was den Flug anbelangt, so ist er bei Acrydium und Truxalis offenbar weit kräftiger als bei den übrigen Orthopteren.

1) Sie bilden in meinem Werke über die natürlichen Familien des Thierreichs drei Abtheilungen. Die erste ist in vier, die Geschlechter Forficula, Blatta, Mantis, Phasma, getheilt. Die zweite begreift zwei Familien, gebildet durch die Geschlechter Acheta und Locusta. Die dritte Abtheilung bildet eine andere Familie, welche zum Typus die Geschlechter Pneumora, Truxalis und die Gryllus *Fabr.*, oder Acrydium *Geoff.* hat. S. auch über die Insekten dieser Ordnung die Abhandlungen der Akademie von St. Petersburg vom Jahre 1812.

Diese Abtheilung in zwei große Familien wird durch ihre Anatomie bestätigt, indem die Insekten der ersten nur röhrenförmige, die der zweiten aber nur blasenförmige Tracheen haben.

recht auf dem Körper; die Weibchen haben keinen hornigen Legebohrer.

Sie bilden drei Geschlechter. Das erste

91. FORFICULA *Linn.*

hat drei Fußglieder, fächerförmig gefaltete, sich quer unter den harten Flügeldecken zusammenlegende, sehr kurze und an der Naht gerade Flügel; der Körper ist linienförmig mit zwei großen hornigen, beweglichen Organen, welche an seinem Hinterende eine Zange bilden.

Der Kopf ist frei.

Die Untersuchungen von Rambohr, Posselt, Marcel de Serres, und hauptsächlich von Leo Dufour haben uns mit der inneren Organisation dieser Thiere bekannt gemacht. Der letztere hat zwei Speicheldrüsen entdeckt, deren jede in einer mehr oder weniger ellipsoidischen, unter dem Prothorax oder Halsschilde liegenden Blase besteht, welche nach hinten in einen äußerst feinen Faden, vorn aber in einen röhrenförmigen, haarfeinen Hals endigt, der neben dem Schlunde eine leichte Auftreibung hat und sich hierauf mit dem entsprechenden Theile der anderen Drüse vereinigt, um einen gemeinschaftlichen, sich in den Mund öffnenden Gang zu bilden. Der Verdauungscanal besteht aus einer Speiseröhre, einem großen verlängerten Kropf, einem Muskelmagen von Gestalt eines Knotens, der inwendig zur Zerreibung mit sechs lanzettförmigen Längsstreifen von fast schwieliger Consistenz versehen ist, welche durch ebenso viel Rinnen und eine an der Magenöffnung liegende Klappe getrennt sind; sodann aus einem Chylusmagen, an dessen Hinterende eine sehr große Anzahl (nach Dufour dreißig) von schnabelförmig endigenden Gallengefäßen einmünden, was diese Insekten von den Coleopteren entfernen und den übrigen Orthopteren und den Hymenopteren nähern müßte; endlich aus einem Dünndarm, einem Blinddarm und einem Mastdarm. Das Cökum hat, wie bei mehreren Hymenopteren, muskulöse, genau umgrenzte Erhöhungen, auf welchen man mit Hülfe des Mikroskops tracheenartige, sehr verzweigte Ausbreitungen wahrnimmt. Nach Dufour ist der Zeugungsapparat in verschiedenen Punkten wesentlich von dem der Coleopteren und Orthopteren verschieden. So sind z. B. die Saamengefäße nicht symmetrisch paarweise gestellt, sondern sie bestehen in einem einzigen Behälter. Die Testikeln bestehen jeder aus zwei saamenbereitenden, verlängerten und sich mehr oder weniger berührenden Kapseln. Die Gestalt der Eierstöcke ist im Ganzen

betrachtet nach den Gattungen sehr verschieden. Bald bilden sie zwei Trauben, bald zwei Büschel. Bei den noch nicht befruchteten Weibchen haben die Eierleiter aufeinanderfolgende Einschnürungen, welche ihnen die Gestalt von den Kügelchen eines Rosenkranzes geben. Wir wollen diesem Naturforscher in seinen theils die Respirationsorgane, welche in röhrenförmigen Tracheen bestehen, theils den Empfindungsapparat und den Fettkörper betreffenden Beobachtungen nicht weiter folgen. Man hatte behauptet, daß das zweite Fußglied zweilappig sei; er zeigt, daß es unten gegen sein Ende einfach erweitert oder verkehrt herzförmig und ohne Ausrandung ist. Er bezeichnet durch genaue und scharfe Charaktere die beiden Gattungen, welche er unter das Messer gebracht hat[1]).

Diese Insekten sind sehr gemein an kalten und feuchten Örtern; sie versammeln sich oft haufenweis unter Steinen und Baumrinden, thun unseren Gartenfrüchten viel Schaden, fressen selbst die Leichname ihrer eignen Gattung, und vertheidigen sich mit ihrer Zange, welche bei beiden Geschlechtern verschieden ist. Man hat geglaubt, daß sie in die Ohren kriechen, und daher kommt ihr Name.

1. **F. auricularia** *Linn.* Der große Ohrwurm.
Deg. Mém. insect. III, XXV, 16—25.

Einen halben Zoll lang, braun, der Kopf roth, die Ränder des Halsschildes graulich und die Beine ochergelb; vierzehn Fühlerglieder.

Beide Geschlechter hängen während der Paarung mit beiden Enden zusammen. Das Weibchen wacht über die Erhaltung seiner Eier und eine Zeit lang selbst über die seiner Jungen.

2. **F. minor** *Linn.*
Deg. ibid. pl. XXV, 26, 27.

---

1) Vergl. über die anderen Details seine Abhandlung in den *Annales des scienc. natur.* XIII, 337. Diese Insekten scheinen ihm eine eigene Ordnung bilden zu müssen, welche er Labidura nennt. Kirby hatte sie schon unter dem Namen Dermaptera aufgestellt. Dr. Leach theilt die übrigen Orthopteren in zwei Ordnungen. Diejenigen, deren Flügel der Länge gefaltet sind und bei denen die Naht der Flügeldecken gerade ist, bilden die eigentlichen Orthoptera. Diejenigen dagegen, deren Flügeldecken sich kreuzen, während die Flügel stets auf die gleiche Weise gelegt sind, bilden die Ordnung der Dictyoptera.

Zwei Drittel kleiner, braun, Kopf und Halsschild schwarz, die Beine lang; Fühler elfgliederig. Häufig um Misthaufen [1]).

92. BLATTA *Linn.*

Sie haben fünf Fußglieder; die Flügel sind blos der Länge nach gefaltet; der Kopf ist unter der Platte des Halsschildes verborgen, der Körper eiförmig oder kreisrund und abgeplattet.

Die Fühler sind borstenförmig, in eine innere Ausrandung der Augen eingefügt, lang und aus einer großen Anzahl von Gliedern zusammengesetzt. Die Taster sind lang. Das Halsschild ist schildförmig. Die Flügeldecken sind gewöhnlich so lang als der Leib, lederartig oder halb häutig, und kreuzen sich ein wenig an der Naht. Das Hinterende des Leibes hat zwei kegelförmige gegliederte Anhänge. Die Schienbeine sind mit kleinen Dornen besetzt. Ihr Kropf ist längsgehend, und ihr Muskelmagen hat inwendig starke krumme Zähne. Man zählt acht bis zehn Blinddärme um den Pförtner.

Die Schaben sind sehr lebhafte Nachtinsekten, die zum Theil in den Häusern, besonders in den Küchen, Bäckereien und Mühlen, zum Theil im Freien leben. Sie sind sehr gefräßig und verzehren alle Art von Mundvorrath. Die unsere Colonien bewohnenden Gattungen nennt man daselbst Kakerlaken; sie sind für die Einwohner durch ihre Verheerungen eine große Plage. Nicht Eßwaaren allein greifen sie an, sondern sie verzehren auch wollene und seidene Stoffe und selbst Schuhwerk. Sie fressen auch Insekten. Mehrere Gattungen von Sphex sind ihre Feinde.

1. B. orientalis *Linn.*

Deg. Mém. insect. III, XXV, 1—7.

Zehn Linien lang, röthlich kastanienbraun; die Flügel beim Männchen kürzer als der Leib; beim Weibchen bloße Stummel.

---

1) Hierzu F. bipunctata *Fabr.*, *Panz.* Faun. insect. Germ. LXXXII, 10.; — F. gigantea *Fabr.*, Herbst Archiv XLIX, 1., s. *Palis. de Beauv. Insect. d'Afr. et d'Amér.* Die beiden angeführten Gattungen und alle, welche nicht über vierzehn Fühlerglieder haben, bilden mein Geschlecht der eigentlichen Forficula (*Fam. nat. du rég. anim.*). Diejenigen, welche mehr haben, bilden mein Geschlecht Forficesila. Alle diese Insekten sind geflügelt. Die ungeflügelten bilden ein drittes Geschlecht, Chelidura. Dr. Leach theilt auch die Dermaptera in drei Geschlechter: 1. Forficula, Fühler vierzehngliederig; 2. Labidura, Fühler dreißiggliederig; 3. Labia, Fühler zwölfgliederig. Man vergleiche über diese Insekten sowie über die übrigen dieser Ordnung *Toussaint Charpentier* Horae entomologicae.

Ihre sechszehn Eier sind symmetrisch in einen länglichrunden, zusammengedrückten, am Anfange weißen, dann braunen, festen, an der einen Seite sägezähnigen Cocon eingeschlossen. Das Weibchen trägt ihn einige Zeit am After, wo er eine Vorragung bildet, und heftet ihn endlich mittelst einer klebrigen Feuchtigkeit an verschiedene Körper an. Diese Gattung ist eine Geißel für die Bewohner von Rußland und Finnland. Man sagt, daß sie aus Asien stamme. Nach einigen Naturforschern soll sie aus Südamerika gekommen sein.

2. **B. lapponica** *Linn.*
Deg. ibid. 8, 9, 10.

Schwärzlichbraun; die Ränder des Halsschildes hellgrau; die Flügelbecken von derselben Farbe. Sie verzehrt die getrockneten Fische, mit denen sich die Lappen versorgen um sich ihrer statt des Brodes zu bedienen. Bei uns lebt sie in Wäldern.

3. **B. americana** *Deg.* **Kakerlac.**
Deg. ibid. XLIV, 1, 2, 3.

Rothbraun; Halsschild gelblich, mit zwei braunen Flecken und einem braunen Rande; Leib roth; Fühler sehr lang. In Amerika.

Hummel, Mitglied der kaiserlichen naturforschenden Gesellschaft zu Moskau, hat im ersten Bande seiner entomologischen Versuche mehrere sehr interessante Bemerkungen über die Geschichte der

4. **B. germanica** *Fab.*

mitgetheilt, einer hellbraunen Gattung mit zwei schwarzen Linien auf dem Halsschilde [1]).

93. MANTIS *Linn.*

Auch diese haben noch fünf Fußglieder und einfach der Länge nach gefaltete Flügel; aber der Kopf ist frei und der Körper schmal und gestreckt.

---

1) S. über die anderen Arten *Deg.* ibid., *Fabr.*, *Oliv.*, *Encycl. méthod.*, Fuesl. Archiv, Taf. XLIX, 2—11., *Coqueb.* Illust. icon. insect. III, XXI, 1., B. pacifica, und *Toussaint Charpentier*, Hor. entom. p. 71—78. S. über die B. acervorum *Panz.* das Untergeschlecht Myrmecophila der folgenden Familie. Die Schaben, bei welchen wenigstens eines von beiden Geschlechtern flügellos ist, wie die B. orientalis und die B. limbata, decipiens *Hummel*, bilden in unseren natürlichen Familien des Thierreichs das Geschlecht Kakerlac.

Sie unterscheiden sich noch von den Schaben durch ihre kurzen in eine Spitze endigenden Taster und durch ihre vierspaltige Zunge.

Man findet sie nur in den gemäßigten und südlichen Ländern, sie halten sich auf Kräutern oder Bäumen auf, mit deren Blättern und Zweigen sie in Gestalt und Farbe des Körpers oft sogar die größte Ähnlichkeit haben, und lieben das Tageslicht. Manche leben vom Raube, andere sind pflanzenfressend. Ihre Eier sind gewöhnlich in eine Kapsel von einem klebrigen Stoff eingeschlossen, der an der Luft erhärtet, inwendig in zwei Fächer getheilt, von der Gestalt bald eines länglichrunden Cocons, bald eines Getraidekornes, und mit Riefen oder Ecken, oder auch mit kleinen Dornen besetzt ist. Das Weibchen leimt sie an Pflanzen oder an andere über den Boden erhabene Gegenstände an. Ihre Mägen sind wie bei den Schaben, aber die Därme sind verhältnißmäßig kürzer [1]).

Bei einem Theile derselben sind die beiden Vorderfüße größer als die übrigen, lang, und haben starke, zusammengedrückte unten mit Dornen bewaffnete Hüften und Schenkel; die Schienbeine endigen in eine starke Kralle. Sie haben drei deutliche, in einem Dreieck einander nahe stehende Nebenaugen. Der erste Abschnitt des Rumpfes ist sehr groß, die vier Lappen der Unterlippe sind fast von gleicher Länge, die Fühler zwischen den Augen eingefügt, der Kopf ist dreieckig, senkrecht

Diese Gattungen sind Fleischfresser; sie ergreifen die Beute mit den Vorderbeinen, welche sie erheben oder nach vorn richten und deren Schienbeine sie mit großer Geschwindigkeit gegen die Unterseite der Schenkel zurückschlagen. Ihre sehr zahlreichen Eier sind in eben so viele in regelmäßige Reihen geordnete Zellen eingeschlossen und in einen eiförmigen Klumpen vereinigt.

Diese Orthopteren bilden das Untergeschlecht der eigentlichen

I. *MANTIS.*

Ist die Stirn in ein Horn verlängert und haben die Männchen kammförmige Fühler, so sind es die Empusa *Illig.* Diese haben am Ende der Schenkel einen runden, häutigen, manschettartigen Anhang. Der Hinterleib ist bei mehreren mit Zacken besetzt [2]).

---

1) Marcel de Serres hat über diese Insekten gute, in dem *Recueil des mémoires du Muséum d'histoire naturelle* stehende anatomische Beobachtungen mitgetheilt.

2) *Stoll* Mant. VIII, 30; IX, 34; ibid. 35; X, 40; XI, 44;

Diejenigen, welche kein Horn am Kopfe haben und deren Fühler bei beiden Geschlechtern einfach sind, bilden allein das Geschlecht Mantis desselben Naturforschers.

1. M. religiosa *Linn.*

Rösel Insektenb. II, Gryll. 1, 11.

So genannt, weil sie die beiden Vorderbeine wie ein Betender erhebt und faltet. Die Türken beweisen sogar diesem Insekt religiöse Achtung und eine andere Gattung genießt bei den Hottentotten eine noch größere Verehrung.

Dieses in den südlichen Provinzen Frankreichs und Italiens sehr gemeine Insekt ist zwei Zoll lang, hellgrün, zuweilen braun, ohne Flecken. Nur an der inneren Seite der Vorderhüften bemerkt man einen gelblichen, schwarz begrenzten Flecken, ein Charakter, welcher sie von einer fast gleichen Mantis vom Cap unterscheidet [1]).

Bei den übrigen sind die Vorderbeine den folgenden gleich, die Nebenaugen sehr undeutlich oder nicht vorhanden. Der erste Abschnitt des Rumpfes ist kürzer oder höchstens so lang als der folgende. Die inneren Abtheilungen der Unterlippe sind kürzer als die an der Seite. Die Fühler sind vor den Augen eingefügt, der Kopf ist fast eiförmig und vorstehend, mit dicken Kinnbacken und zusammengedrückten Tastern.

Diese Insekten sind sehr sonderbar gestaltet und gleichen bald kleinen Baumzweigen, bald Blättern. Sie scheinen sich nur von Pflanzen zu nähren und haben, wie dies auch bei mehreren Heuschrecken der Fall ist, die Farbe der Pflanzen auf welchen sie leben. Beide Geschlechter sind oft sehr verschieden.

Sie bilden das Untergeschlecht

II. *SPECTRUM Stoll.*

Man hat sie in zwei andere getheilt [2]).

XII, 47; ibid. 48; ibid. 50; XVI, 58, 59; XVII, 61; XX, 74; XXI, 79. Taf. XXIV. Fig. 94. ist eine Larve, welche mit der Larve von Mantis pauperata *Fabr.* große Ähnlichkeit hat.

1) S. über die anderen Gattungen Stoll, Geschlecht Mantis oder die wandelnden Blätter, mit Ausnahme derer, welche zum Geschlecht Phyllium gehören (s. weiter unten). Vergl. noch die Monographie der Mantis von Lichtenstein (*Linn. Soc. Trans.* tom. VI.); *Pal. de Beauv. Insect. d'Afr. et d'Amér.*; Herbst Archiv, und *Charpentier* Hor. entom. p. 87—91.

2) Lepeletier und Serville (*Encycl. méth.*) haben zu den Geschlechtern, welche ich in meinen natürlichen Familien des Thierreichs an-

Die Gattungen, deren Körper fadenförmig oder linienförmig ist und einem Stäbchen gleicht, sind die

III. *PHASMA Fabr.*

Mehrere sind ganz flügellos oder haben ganz kurze Flügeldecken.

Auf den Molukken und in Südamerika kommen sehr große vor. In Südfrankreich [und Italien] findet sich

1. Ph. Rossia *Fabr.* [Rossii.]
Ross. Faun. Etrusc. II, VIII, 1.

Beide Geschlechter ungeflügelt, gelblichgrün oder graubraun; die Fühler sehr kurz, schnurförmig, kegelförmig; die Beine mit Riefen; ein Zahn am Ende der Schenkel [1]).

---

gegeben hatte, einige neue hinzugefügt. Bei manchen ist der Vorderbrustring viel kürzer als der Mittelbrustring; Körper und Beine sind lang, linienförmig. Die Flügeldecken sind, wo solche vorhanden, immer sehr kurz bei beiden Geschlechtern. Die ungeflügelten bilden zwei Geschlechter, Bacillus, wo die Fühler sehr kurz, schnurförmig, pfriemenförmig, und Bacteria, wo sie merklich länger als der Kopf und schnurförmig sind. Die zweite Abtheilung enthält die Gattungen mit Flügeldecken und mit Flügeln wenigstens bei einem der beiden Geschlechter. Entweder haben sie keine glatten Augen: so die Geschlechter Cladocerus, mit gleich weit von einander entfernten Beinen, und Cyphocrana, wo die vier letzten einander genähert sind; oder man bemerkt glatte Augen: Phasma.

Bei den übrigen ist der Körper mehr oder weniger eiförmig oder länglich, flach, nicht aber linienförmig. Die Beine sind kurz oder wenig verlängert, blattartig. Der Vorderbrustring ist wenigstens halb so lang als der Mittelbrustring. Der Hinterleib ist rautenförmig oder spatelförmig. Nebenaugen sind nie vorhanden und die Weibchen wenigstens sind mit Flügeldecken versehen. Diese Abtheilung umfaßt zwei Geschlechter: Prisopus, wo der Vorderbrustring kürzer ist als der Mittelbrustring und beide Geschlechter Flügeldecken und Flügel haben, welche den größten Theil des Hinterleibes bedecken. Phyllium, wo der Vorderbrustring fast so lang ist als der Mittelbrustring. Die Weibchen haben keine Flügel und sehr kurze Fühler, während die Männchen geflügelt und mit langen Fühlern, aber mit sehr kurzen Flügeldecken versehen sind. Da diese Thiere einen sehr langen Vorderbrustring haben, so erfordert es die natürliche Ordnung, daß man diese Reihe umkehrt und sie mit Phyllium anfängt.

1) S. über die anderen Gattungen die Abbildungen von Stoll, Geschlecht Spectrum; Lichtenstein's Monographie der Mantis; das Geschlecht Phasma, *Linn. Soc. Trans.* VI.; den XIV. Theil dieser Sammlung und *Pal. de Beauv. Insect. d'Afr. et d'Amér.* S. auch *Charpentier* Hor. entom. p. 93. 94. Die beiden Gattungen Phasma, welche er beschreibt (Rossia und gallicum), gehören zu dem vorhergenannten Geschlecht Bacillus.

Gattungen, deren Körper ebenso, wie die Beine, sehr flach und häutig ist, bilden das Geschlecht

IV. *PHYLLIUM Illig.*

Ph. siccifolium.

Mantis siccifolia *Linn.*, *Fabr.*
Stoll Spect. VII, 24—26.

Sehr flach, blaßgrün oder gelblich; Halsschild kurz, an den Rändern gezähnt, mit gezähnten Blättchen an den Schenkeln. Beim Weibchen sind die Fühler sehr kurz, die Flügeldecken so lang als der Hinterleib; die Flügel fehlen ihm. Das Männchen ist schmäler und länger; die Fühler sind lang und borstenförmig, die Flügeldecken kurz und die Flügel so lang als der Hinterleib.

Die Bewohner der Sechellen ziehen diese Gattung als ein Objekt des Handels und der Naturgeschichte auf.

Stoll hat das Männchen einer anderen Gattung abgebildet; Mantis tab. XXIII, 89.

Die zweite Familie der Orthopteren, die der

SALTATORIA,

deren beide durch die Größe ihrer Schenkel und ihre sehr dornigen Schienen ausgezeichneten Hinterbeine zum Springen eingerichtet sind.

Die Männchen rufen ihre Weibchen, indem sie einen gellenden Ton hören lassen, welchen der gemeine Mann ein Singen nennt. Bald bringen sie ihn dadurch hervor, daß sie einen inneren, mehr häutigen, Talk oder einem Spiegel ähnlichen an der Innenseite jeder Flügeldecke liegenden Theil, einen an dem anderen reiben; bald verursachen sie ihn durch eine ähnliche wechselsweise Bewegung der Hinterschenkel gegen die Flügeldecken und gegen die Flügel, indem die Schenkel die Stelle eines Violinbogens vertreten.

Die meisten Weibchen legen ihre Eier in die Erde.

Diese Familie bildet das Geschlecht

94. GRYLLUS *Linn.*

was ich auf folgende Weise eintheile:

Ein Theil derselben, deren Männchen zum Singen ein spiegel- oder trommelfellartiges Organ inwendig an den Flügel-

decken besitzten und deren Weibchen sehr häufig mit einem weit vorstehenden, dolch- oder säbelförmigen Legestachel versehen sind, haben bald viel schwächere und am Ende dünnere, bald durchaus gleich dicke, aber sehr kurze und fast paternosterförmige Fühler. Bei der kleinen Anzahl derer, welche weniger als vier Fußglieder haben, liegen die Flügeldecken und die Flügel wagerecht auf dem Körper. Die Unterlippe ist stets viertheilig, die beiden mittleren Theile sind sehr klein. Die Oberlippe ist ungetheilt.

Bald sind Flügel und Flügeldecken wagerecht; die Flügel bilden in der Ruhe eine Art von Riemen oder Faden, welcher über die Flügeldecken hinausreicht. Die Füße haben nur drei Glieder, wie beim Geschlecht

I. *GRYLLUS Geoff., Oliv.* Acheta (Gryllus Acheta *Linn.*) *Fabr.*

Sie verbergen sich in Löcher und nähren sich gewöhnlich von Insekten. Mehrere sind Nachtthiere. Ihr Kropf bildet oft eine Seitentasche. Sie haben um den Pförtner nur zwei dicke Blinddärme. Ihre Gallengefäße münden durch einen gemeinschaftlichen Canal in den Darm.

Sie bilden vier Untergeschlechter:

II. *GRYLLOTALPA*, Maulwurfsgrylle.

Die Schienbeine und die Füße der beiden Vorderbeine sind breit, platt und gezähnt, handförmig und zum Graben geschickt; die übrigen gewöhnlich gestalteten Füße endigen in zwei Klauen; die am Ende dünneren, langen Fühler bestehen aus einer großen Anzahl von Gliedern.

G. communis. Die Werre.

Gryllus Grillo-talpa *Linn.*

Rösel Insektenb. II, Gryll. XIV, XV.

Einen und einen halben Zoll lang, oben braun, unten röthlichbraun; vier Zähne an den vorderen Schienbeinen; die Flügel noch einmal so lang als die Flügeldecken. Eine durch die Verwüstungen, welche sie in unseren Gärten und bebauten Feldern anrichtet, nur zu bekannte Gattung, welche in der Erde lebt, wo ihr die beiden Vorderbeine mit welchen sie wie mit einer Säge oder Schaufel nach Art der Maulwürfe arbeitet, einen Weg bahnen. Sie zerschneidet oder entblößt die Pflanzenwurzeln, aber weniger um sich davon zu nähren, als um sich einen Weg zu machen; denn sie lebt, wie es scheint, von Insekten oder

Würmern. Der Gesang des Männchens, welchen man nur des Abends oder während der Nacht hört, ist sanft und nicht unangenehm.

Das Weibchen gräbt sich im Juni oder Juli etwa einen halben Fuß tief unter der Erde ein rundes, inwendig glattes Loch, in welches sie zwei- bis vierhundert Eier legt. Dieses Nest, und der Gang, welcher zu demselben führt, gleichen einer Flasche mit krummem Halse. Die Jungen leben einige Zeit gesellig. S. über andere Details die Beobachtungen von Le Feburier, *Nouv. cours d'Agriculture*[1]).

III. *TRIDACTYLUS Oliv.* Xya *Illig.*

Auch sie graben in die Erde, aber nur mit den Vorderschienbeinen, und haben anstatt der Hinterfüße bewegliche, schmale, krumme, fingerförmige Anhängsel. Die Fühler sind gleich dick, sehr kurz, und bestehen aus zehn runden Gliedern.

Man findet in Südfrankreich an den Ufern der Bäche den

T. variegatus.

Xya variegata *Illig.*

Charpent. Hor. entom. p. 84. t. 11. fig. 2. 5.

Diese Gattung ist klein, schwarz mit einer großen Menge gelblichweißer Flecken, und springt sehr gut[2]).

Die eigentlichen

IV. *GRYLLUS*

haben kühne Springfüße und die Weibchen sind am Ende des Leibes mit einem vorstehenden Legestachel versehen.

Ihre Fühler sind stets lang, gegen das Ende dünner, und endigen in eine Spitze. Die Nebenaugen sind weniger deutlich als bei Tridactylus und Gryllotalpa.

1. G. campestris *Linn.*

Rösel Insektenb. II, Gryll. XIII.

Schwarz, an der Basis der Flügeldecken gelblich, der Kopf dick, die Hinterschenkel unten roth. Sie gräbt an Wegerändern in trockenem der Sonne ausgesetztem Boden ziemlich tiefe Löcher, wo sie den Insekten auflauert, die sie zur Beute macht. Das

1) *Lair.* Gen. crust. et insect. III, p. 95.

2) *Lair.* ibid. p. 96. T. paradoxus *Coquebr.* Illust. icon. insect. III, XXI, 3.

Weibchen setzt daselbst etwa dreihundert Eier ab. Sie verfolgt die folgende

2. G. domesticus *Linn.*

Rösel Insektenb. II, Gryll. XII.

Blaßgelb mit braun gemischt. Sie hält sich in den Häusern an Stellen auf, wo man öfters Feuer macht, und die ihnen Schlupfwinkel und Nahrungsmittel darbieten, wie hinter Kaminen, Öfen u. s. w. Hier pflanzt sie sich auch fort. Das Männchen läßt einen feinen, unangenehmen Ton hören.

In Spanien und in der Barbarei findet sich eine sehr ausgezeichnete Art,

3. G. umbraculatus *Linn.*

Das Männchen hat auf der Stirne eine häutige Verlängerung, welche im Fluge wie ein Segel niederfällt.

Lefèvre und Vibrou haben von ihrer Reise nach Sicilien eine neue und große Gattung mitgebracht, welche der erstere unter dem Namen

4. G. megacephalus

beschrieben hat. Ihr Schrillen dauert eine halbe Minute und wird fast eine Stunde weit gehört.

Bei

5. G. monstrosus

sind die Flügel in mehreren spiralförmigen Windungen aufgerollt.

V. *MYRMECOPHILA*, Sphaerium *Charpnt.*

Sie haben keine Flügel und der Körper ist länglichrund. Sonst gleichen sie hinsichtlich der Fühler und des Mangels der Nebenaugen den eigentlichen Gryllen. Die Hinterschenkel sind sehr dick.

Die einzige bekannte Art (Blatta acervorum *Panz.* Faun. Insect. Germ. LXVIII, 24.) lebt in Ameisennestern[2]).

---

1) Hierzu Gryllus pellucens *Panz.* Faun. insect. germ. XXII, 17., das Männchen von Acheta italica *Fabr.* Sie lebt auf Blumen; — Acheta sylvestris *Fabr.*; *Coqueb.* Illust. icon. I, 1, 2.; — A. umbraculata *Fabr.*; *Coqueb.* ibid. III, XXI, 2. und andere von Degeer, Drury, Herbst u. s. w. abgebildete Gattungen. S. Fabricius.

2) Sie ist, glaube ich, Gegenstand einer Abhandlung von Paul Savi geworden.

Bald sind die Flügeldecken und die Flügel dachförmig und die Füße haben vier Glieder. Die Fühler sind immer sehr lang, borstenförmig. Die Kinnbacken sind weniger gezahnt und der Helm ist breiter als bei den Gryllen. Die Weibchen haben beständig einen vorragenden, zusammengedrückten, säbel- oder degenförmigen Legebohrer.

Sie haben, wie die vorhergehenden, nur zwei Blinddärme; aber die Gallengefäße umgeben die Mitte des Darmes, und münden unmittelbar in denselben.

Diese Orthopteren sind Pflanzenfresser und bilden das Geschlecht der eigentlichen Heuschrecken.

VI. *LOCUSTA Geoff.*, *Fabr.* Gryllus Tettigonia *Linn.*

1. L. viridissima *Fabr.* Die grüne Heuschrecke.

Rösel Insektenb. II, Grill. X, XI.

Zwei Zoll lang, ohne Flecken; der Legestachel des Weibchens gerade.

2. L. verrucivora *Fabr.*

Rösel ibid. VIII.

Ein und einen halben Zoll lang, grün, mit braunen oder schwärzlichen Flecken auf den Flügeldecken; der Legestachel des Weibchens gekrümmt. Sie beißt heftig. Man erzählt, daß sich die schwedischen Bauern von diesem Insekt in die Warzen auf der Hand beißen lassen und daß von dem schwarzen, scharfen Safte, welcher sich in die Wunde ergießt, diese Hautauswüchse vertrocknen und verschwinden *).

Mehrere Gattungen dieses Geschlechtes haben keine Flügel oder nur ganz kurze Flügeldecken, wie die bei uns einheimische

3. L. ephippiger *Fabr.*

Ross. Faun. Etrusc. II, VIII, 3, 4. [1])

---

*) Ist ganz richtig. V.

1) Diese Gattung und einige andere, deren beide Geschlechter fast ungeflügelt sind oder höchstens ganz kurze, wie runde und gewölbte Schuppen gestaltete Flügel haben, bilden das Geschlecht Ephippiger meiner natürlichen Familien. Anisoptera besteht aus Gattungen, deren Männchen geflügelt, die Weibchen aber ungeflügelt oder nur mit ganz kurzen Flügeldecken versehen sind; so die L. dorsalis, brachyptera *Toussaint Charpentier*. Die mit gewöhnlichen Flügeldecken und Flügeln versehenen Gattungen, deren Fühler einfach sind und deren Stirn sich nicht pyramiden-

Die übrigen, deren Männchen das Schrillen nur durch Reiben der Schenkel gegen die Flügeldecken und Flügel hervorbringt, und deren Weibchen keinen vorstehenden Legebohrer haben, unterscheiden sich noch von den vorhergehenden durch ihre Fühler, welche bald fadenförmig und cylindrisch, bald schwertförmig oder keulenförmig, und stets wenigstens so lang sind als Kopf und Halsschild; sie haben alle dachförmige oder geneigte Fühler und drei Fußglieder. Die Zahl ihrer Blinddärme ist fünf oder sechs, und ihre Gallengefäße münden, wie es im Allgemeinen in dieser Ordnung zu sein pflegt, unmittelbar in den Darm.

Die Unterlippe ist bei der Mehrzahl nur zweitheilig. Alle haben drei deutliche Punktaugen, eine ausgerandete Oberlippe, stark gezahnte Kinnbacken, und einen kegelförmigen und seitlich zusammengedrückten Leib. Sie springen besser als die vorhergehenden, haben einen ausdauernderen und höheren Flug, und sind sehr gefräßige Pflanzenfresser. Man kann sie in das einzige Geschlecht

95. ACRIDIUM *Geoff.*

vereinigen, das sich auf folgende Weise eintheilen läßt:

Einige haben den Kopf frei, die Unterlippe zweispaltig, und einen häutigen Ballen zwischen den Klauen am Ende der Füße. So die

I. *PNEUMORA Thunb.*, ein Theil von Gryllus bulla *Linn.*

Von den folgenden durch die Hinterfüße verschieden, welche kürzer sind als der Körper, weniger zum Springen geschickt, und durch ihren blasigen Hinterleib wenigstens bei einem der beiden Geschlechter.

---

förmig erhebt, bilden das Geschlecht der eigentlichen Locusta; solche sind die beiden ersten oben beschriebenen Gattungen. Dazu L. varia *Fab.*, *Panz.* ibid. XXXIII, 1.; — L. fusca, ibid. 11.; — L. clypeata, ibid. IV.; — L. denticulata, ibid. V. Sein Gryllus proboscoideus, ibid. XXII, 18. ist die Panorpa hiemalis. S. auch Degeer, Herbst, Donovan und Stoll, Säbelheuschrecke, Taf. I—XII.; *Latr.* Gen. crust. et insect. III, p. 100.

Die Heuschrecken, deren Stirn kegel- oder pyramidenförmig erhöht ist, sind von Thunberg in das Geschlecht Conocephalus vereinigt worden. Die Scaphura *Kirby* (*Linn. Trans.*; *Encycl. méthod.*) endlich, oder meine *Pennicornes*, haben mit den gewöhnlichen Heuschrecken große Ähnlichkeit, aber ihre Fühler sind unten gebartet und ihr Eierleger ist kahnförmig. S. über andere Geschlechter Toussaint Charpentier und die *Mémoires de l'Acad. impér. de Pétersbourg*, wo Thunberg andere neue Geschlechter errichtet hat.

Ihre Fühler sind fadenförmig.
Man findet sie nur in dem südlichsten Theile von Afrika[1]).

II. *PROSCOPIA Klug.*

Ungeflügelte Insekten mit einem langen, walzenförmigen Körper, ohne Punktaugen; der Kopf ist vorn in einen Kegel oder in eine Spitze verlängert und trägt zwei Fühler, die kürzer als diese, fadenförmig, höchstens siebengliederig und am Ende spitzig sind. Die Hinterfüße sind groß, lang, den mittleren genähert, welche von den vorderen weiter als gewöhnlich entfernt sind. Über die Südamerika bewohnenden Orthopteren hat Klug eine treffliche Monographie geschrieben.

III. *TRUXALIS Fabr.* Gryllus acrida *Linn.*

Durch ihre zusammengedrückten, prismatischen, schwertförmigen Fühler und durch ihren pyramidenförmig erhöhten Kopf von allen übrigen Orthopteren verschieden[2]).

Einige Gattungen des folgenden Untergeschlechtes, wie Gryllus carinatus *Linn.*, G. gallinaceus *Fabr.*, sind ihren Fühlern nach das Mittelglied zwischen Truxalis und den eigentlichen Gryllus, und bilden das Geschlecht Xyphicera *Latr.* Pamphagus *Thunb.*

Die eigentlichen

IV. *GRYLLUS Fabr.* Gryllus locusta *Linn.* und einige G. bulla.

von Pneumora durch die Hinterbeine, welche länger sind als der Körper, und ihren festen, nicht blasigen Hinterleib; von Truxalis dagegen durch ihren eiförmigen Kopf und ihre fadenförmigen in einen Knopf endigenden Fühler verschieden[3]).

---

1) Pneumora sexguttata *Thunb.* Act. Suec. 1775, VII, 3; Gryllus inanis *Fabr.*; — P. immaculata *Thunb.* ibid. VII, 1; G. papillosus *Fabr.*; — P. maculata *Thunb.* ibid. VII, 2; G. variolosus *Fabr.*

2) Gryllus nasutus *Linn.*, Rösel Insektenb. II, Gryll. IV, 1, 2. Die Fühler sind falsch. Herbst, ibid. LII, 7 das Männchen, 6 das Weibchen; *Stoll*, VIII, 6, 27. — *Drury*, *Insect.* II, XL, 1.

3) Viele Gattungen haben auf jeder Seite nahe am Anfange des Hinterleibes eine große Höhle, welche inwendig durch ein sehr dünnes, pergamentartiges, perlmutterfarbiges Zwerchfell verschlossen ist. Ich habe in den *Mémoires du Muséum d'histoire naturelle* (VIII.) dieses Organ beschrieben, welches entweder auf die Stimme oder auf den Flug Einfluß

Sie fliegen ziemlich hoch und in Zügen.

Die Flügel sind oft angenehm gefärbt, besonders roth und blau, wie man es an mehreren bei uns einheimischen Gattungen sieht. Bei den fremden Gattungen hat das Halsschild oft einen Kamm, dicke Warzen, mit einem Worte sehr seltsame Formen.

Manche, von den Reisenden Zugheuschrecken genannt, vereinigen sich zuweilen in Schaaren, deren Zahl außer aller Berechnung liegt, wandern aus, erscheinen in der Luft wie eine dichte Wolke, wie einer Gewitterwolke gleich, und verwandeln in kurzer Zeit die Gegenden, wo sie sich niederlassen, in eine Wüste. Oft sogar wird ihr Tod eine neue Plage, indem durch die unermeßliche Menge der auf dem Boden liegenden Körper die Luft verpestet wird.

In seiner vortrefflichen Übersetzung des Herodot äußert Miot die Vermuthung, daß die Haufen von Körpern geflügelter Schlangen, welche dieser Geschichtschreiber, wie er erzählt, auf seiner Reise in Ägypten gesehen hat, vielleicht Haufen von diesen Heuschreckenarten gewesen sind. Diese Ansicht ist auch ganz die meinige.

Man ißt diese Insekten in mehreren Gegenden von Afrika. Ihre Einwohner sammeln davon Vorräthe ein zu eigenem Gebrauch und für den Handel. Sie nehmen die Flügeldecken und die Flügel dieser Orthopteren weg und bewahren sie dann in Salzwasser auf.

Ein großer Theil von Europa wird oft verheert von

1. G. migratorius *Linn.* Wanderheuschrecke.

Rösel Insektenb. II, Gryll. XXIV.

Zwei und einen halben Zoll lang, gewöhnlich grün mit dunkeln Flecken, die Kinnbacken schwarz, die Flügeldecken hellbraun, schwarz gefleckt, ein ein wenig erhabener Kamm auf dem Halsschilde. Die Eier sind in eine schaumige, klebrige, fleischfarbene, wie ein Cocon gestaltete Masse eingehüllt, welche das Insekt an die Pflanzen anleimt. Gemein in Polen.

Das südliche Europa, die Barbarei, Ägypten u. s. w. erleiden ähnliche Verheerungen von einigen anderen Gattungen, von denen einige ein wenig größer sind (G. aegyptius, tataricus *Linn.*) und wenig verschieden von Gryllus lineola *Fabr.*, die man in Südfrankreich findet (Herbst Archiv. LIV, 2.), eine die näm-

---

haben muß. Der Analogie mit den Heuschrecken gemäß habe ich es mit einer Trommel verglichen.

lichen Gegenden bewohnende Gattung, welche man in der Barbarei ißt und auf die eben beschriebene Art zubereitet. Die Bewohner von Senegal trocknen eine andere mit gelbem, schwarz gefleckten Körper, welche Shaw und Denon in ihren Reisen in Afrika abgebildet haben. Sie reiben sie dann zu Pulver und brauchen sie wie Mehl; dies habe ich von Savigny erfahren. Diese beiden und mehrere andere Gattungen haben einen kegelförmigen Fortsatz am Vorderbrustbein und bilden mein Geschlecht der eigentlichen Acridium. Unter denen, welchen dieser Charakter fehlt und deren Fühler gleichfalls fadenförmig sind, haben manche vollkommene Flügeldecken und Flügel in beiden Geschlechtern. Sie gehören zu dem Geschlecht, welches ich Oedipoda genannt habe.

Zu diesen gehören folgende beide beschriebene Gattungen.

2. G. stridulus *Linn.*

Rösel ibid. XXI, 1, 2, 3.

Dunkelbraun oder schwärzlich; das Halsschild kielförmig erhaben; Flügel roth, mit schwarzem Rande.

3. G. coerulescens *Linn.*

Rösel ibid. XXI, 1, 2, 3.

hat blaue, ins Grüne ziehende Flügel mit einer schwarzen Binde [1]).

Bei anderen, gleichfalls geflügelten Heuschrecken mit fadenförmigen Fühlern ist der obere Theil des Halsschildes sehr erhaben, stark zusammengedrückt, einen scharfen, rundlichen und vorn in eine Spitze ausgehenden Kamm bildend. Es giebt einige große ausländische Arten. Eine andere, kleinere bewohnt das südliche Europa (Acrydium armatum, *Fisch. Entom. de la Russ.* I, Orthop. I, 1.).

Bei anderen wieder (G. pedester, Giornae *Charpent.*) hat

---

1) Hierzu G. biguttulus *Panz.* ibid. XXXIII, 6; — G. grossus, ibid. 7; — G. pedestris, ibid. 8; — G. lineatus, ibid. 9. S. auch Degeer, Stoll (Zugheuschrecke, Taf. I—XIII., mit Ausnahme der bei Truxalis genannten Gattungen), Olivier (Artikel *Criquet* in der *Encycl. méthod.*), und die übrigen von Fabricius bei Gryllus angezogenen Schriftsteller, wie Schäffer, Herbst, Drury, Rösel ꝛc. S. auch *Latr.* Gen. crust. et insect. III, p. 104. Aber diese Hinweisungen gelten nur für das Geschlecht Acrydium sowie es anfangs bestimmt worden ist oder mit Absonderung der hier angegebenen, welche man als bloße Abtheilungen betrachten kann.

wenigſtens das eine von beiden Geſchlechtern ſehr kurze und zum Fliegen ganz untaugliche Flügeldecken und Flügel. Ich habe ein neues Geſchlecht, Podisma daraus gemacht.

Die Heuſchrecken, deren Fühler am Ende aufgetrieben, und bei beiden Geſchlechtern oder nur bei einem knopfförmig ſind, bilden nach Thunberg ebenfalls ein eigenes Geſchlecht, Gomphocerus. Eine ſolche iſt

4. G. sibiricus *F.*
Panz. Faun. Insect. Germ. XXIII, 20.

deren Männchen ſehr aufgetriebene, keulenförmige Vorderſchienbeine hat. Sie findet ſich in Sibirien und auf dem Gotthard.

Bei der zweiten Abtheilung des Geſchlechtes Gryllus nimmt das Vorderbruſtbein einen Theil von der Unterſeite des Kopfes in eine Grube auf; die Unterlippe iſt vierſpaltig; die Füße haben keinen Ballen zwiſchen den Klauen.

Die Fühler haben nur dreizehn oder vierzehn Glieder. Das Halsſchild iſt vorn wie ein großes Rückenſchild verlängert, zuweilen länger als der Körper, und die Flügeldecken ſind ſehr klein. Dieſe Orthopteren bilden das Geſchlecht

V. *TETRIX Latr.* Acrydium *Fabr.* [1]). Ein Theil von Gryllus bulla *Linn.*

Es enthält nur ganz kleine Gattungen.

Die ſiebente Ordnung der Inſekten, die

HEMIPTERA, Rhynchota *Fabr.*,

beſchließen nach meinem Syſtem die zahlreiche Abtheilung der Inſekten mit Flügeldecken, und ſind die einzigen unter ihnen, welche weder Kinnbacken noch eigentliche Kinnladen haben. Sie beſitzen ein röhrenförmiges, gegliedertes, cylindriſches oder kegelförmiges, nach unten gebogenes oder der Länge der Bruſt nach gelegenes Organ, welches das Anſehen eines Schnabels (rostrum) hat und wenn es in die Höhe gerichtet iſt, längs der Oberfläche

---

1) Acrydium subulatum *Fabr.*, *Deg*, *Schaeff.* Icon. insect. CLIV, 9, 10. CXXI, 2, 3; — A. bipunctatum *Panz.* ibid. V, 18, var; — A. scutellatum *Deg. M. insect.* III, XXIII, 15. S. auch Herbſt, Archiv LII, 1—5.

eine Rinne oder einen Canal zeigt, aus welchem man drei hornige, steife, sehr feine und spitzige und an ihrer Basis von einer Unterlippe bedeckte Borsten heraustreten lassen kann. Die Borsten bilden vereinigt einen stachelähnlichen Saugrüssel, dessen Scheide das eben beschriebene röhrenförmige Organ macht und in welcher er mittelst der an seinem Anfange liegenden oberen Lippe gehalten wird. Die untere Borste besteht aus zwei Fäden, welche sich ein wenig unter ihrem Anfangspunkte in einen vereinigen; der Saugrüssel besteht also in der That aus vier Theilen. Savigny schließt daraus *), daß die beiden oberen Borsten, welche getrennt sind, den Kinnbacken der kauenden Insekten entsprechen, sowie die beiden Fäden der unteren Borste den Kinnladen derselben [1]); dann wird die Oberlippe durch die Scheide des Saugrüssels ersetzt, und das dreieckige Stück der Basis wird eine Unterlippe. Die eigentliche Zunge ist auch vorhanden unter einer dem vorhergehenden Organe analogen Gestalt, aber am Ende zweispaltig (S. die Cicaden). Die Taster allein sind ganz verschwunden; Spuren davon nimmt man jedoch bei Thrips wahr.

Der Mund der Hemipteren ist demnach blos zum Einsaugen flüssiger Stoffe geeignet; die feinen Stachel, aus welchen der Saugrüssel besteht, dringen in die Gefäße der Pflanzen und Thiere ein, und der allmälig zusammengepreßte Ernährungssaft ist genöthigt, dem inneren Canal zu folgen und gelangt in die Speiseröhre. Die Scheide des Saugrüssels hat oft ein Knie oder macht einen Winkel. Wie die übrigen saugenden haben auch diese Insekten Speichelgefäße [2]).

Bei den meisten Insekten dieser Ordnung sind die Flügeldecken lederartig oder hart, mit einer häutigen, eine Art von Anhang bildenden Spitze. Sie kreuzen sich fast immer. Bei den übrigen Hemipteren sind sie blos dicker und größer als die Flügel, zur Hälfte häutig, wie die Flügeldecken der Orthopteren, und bald undurchsichtig und gefärbt, bald durchscheinend und geadert. Die Flügel haben einige Längsfalten.

Die Zusammensetzung des Rumpfes fängt an, einige Veränderungen zu erfahren, welche sie den folgenden Ordnungen

---

*) In Teutschland schon viel früher so erkannt.

1) Oder vielmehr meiner Meinung nach ihrem Endlappen, nämlich der obere Theil, welcher bei den Bienen und Lepidopteren sich wie ein unter der Einfügung der Taster freies Fädchen oder Blättchen verlängert.

2) S. hauptsächlich die anatomischen Untersuchungen über die Cicaden und über Nepa von Leo Dufour.

näher bringen. Der erste Abschnitt, bisher mit dem Namen Halsschild bezeichnet, hat bei mehreren eine weit geringere Ausdehnung, und vereinigt sich mit dem folgenden, der gleichfalls frei ist.

Mehrere haben Punktaugen, deren jedoch oft nur zwei vorhanden sind.

Die Hemipteren zeigen in allen drei Ständen dieselben Formen und dieselbe Lebensweise. Die einzige Veränderung, der sie unterliegen, besteht in der Entwickelung der Flügel und in dem Wachsthume des Körpers. Sie haben im Allgemeinen einen Magen mit ziemlich festen und muskulösen Wänden, einen Dünndarm von mittelmäßiger Länge, dem ein in verschiedene Auftreibungen getheilter Dickdarm folgt, und nicht viele in ziemlicher Entfernung vom Pförtner einmündende Gallengefäße.

Ich bringe diese Ordnung in zwei Abtheilungen [1]).

In der ersten, der

Heteroptera *Latr.*,

entspringt der Schnabel an der Stirn; die Flügeldecken sind an der Spitze häutig; der erste Abschnitt des Rumpfes ist viel größer als die übrigen und bildet für sich allein das Halsschild.

Die Flügeldecken und die Flügel sind stets wagerecht oder wenig geneigt.

Diese Abtheilung besteht aus zwei Familien.

Die erste, die der

Geocorissae, Landwanzen,

hat freie Fühler, welche länger als der Kopf und zwischen den Augen nahe am Innenrande eingefügt sind. Sie haben drei Fußglieder, von denen jedoch das erste zuweilen sehr kurz ist.

Sie bildet das Geschlecht

96. CIMEX *Linn.*

Bei einem Theile derselben, den langlippigen, hat die Scheide des Saugrüssels vier deutliche und freie Glieder; die Oberlippe ist weit über den Kopf hinaus verlängert, pfriemenförmig, unten gestreift.

---

1) Nach Kirby's und Leach's System bilden sie zwei Ordnungen. Meine Heteroptera entsprechen den Hemipteris, und meine Homoptera bilden die zweite denselben Namen führende.

Die Füße haben drei Glieder, von denen das erste fast so lang oder länger ist als das zweite.

Bald bestehen ihre stets fadenförmigen Fühler aus fünf Gliedern; der Körper ist gewöhnlich kurz, länglichrund oder rund.

I. *SCUTELLERA Lam.* Tetyra *Fabr.*

Das Rückenschild bedeckt den ganzen Hinterleib.

S. lineata.

Cimex lineatus *Linn.*
Wolf Cimic. I, 11, 1.

Vier Linien lang, roth, oben der ganzen Länge nach schwarz gestreift; am Bauche schwarze in Reihen gestellte Punkte. In der Gegend von Paris und im südlichen Europa [auch bei uns] auf Blumen, besonders auf Schirmpflanzen [1]).

II. *PENTATOMA Oliv.*

Das Rückenschild bedeckt nur einen Theil von der Oberseite des Hinterleibes. Dieses Geschlecht Olivier's bildet in Fabricius System der Rhynchoten fünf, aber ebenso unvollständig charakterisirt als schlecht zusammengestellt. Seine Aelia und Halys sind Pentatoma, deren Kopf mehr verlängert ist und als ein mehr oder weniger dreieckiger Rüssel vorsteht. Unter den Gattungen, welche er zum ersten rechnet, scheint die von ihm acuminata genannte, Geoffroy's Wanze mit langem Kopfe, sich von Pentatoma wesentlich zu entfernen durch die am Ursprunge durch den Vorderrand bedeckten und von der Unterseite des Halsschildes ausgehenden Fühler und durch ihr viel größeres Halsschild, was sie Scutellera näher bringt. Seine Cydnus haben von oben gesehen einen breiten, halbkreisförmigen Kopf; das Halsschild ist quervierreckig, vorn kaum schmäler als hinten, die Schienbeine sind oft dornig. Diese Gattungen leben auf dem Lande. Zu diesen gehört die schwarze Wanze Geoffroy's. Man könnte auch wie Lepeletier und Serville (*Encycl. méth.*) gethan haben, einige Gattungen dazu rechnen, deren Brustbein weder

1) S. über die übrigen Gattungen Fabricius, Geschlecht Tetyra (Syst. Rhynch.). Nach Dalman (Ephem. entom. I.) unterscheidet sich sein Geschlecht Canopus vom vorhergehenden durch folgende Charaktere: Körper viel mehr aufgetrieben, ein wenig zusammengedrückt, unten hohl; die Ränder des Halsschildes über die Seiten herabgehend; keine Nebenaugen; Beine unbewehrt.

gekielt, noch mit einem Dorn bewaffnet ist. Solche sind die beiden folgenden:

1. **P. ornata.**
Cimex ornatus *Linn.*
Wolf ibid. II, 15.

Vier und eine halbe Linie lang, rundeiförmig, roth mit vielen schwarzen Flecken, Kopf und Flügel schwarz. Auf Kohl und anderen Cruciferen.

2. **P. oleracea.**
Cimex oleraceus *Linn.*
Wolf ibid. II, 16.

Drei Linien lang, eiförmig, bläulichgrün, eine Linie auf dem Halsschilde, ein Punkt auf dem Rückenschilde, ein anderer auf jeder Flügeldecke weiß oder roth.

Andere Pentatoma, deren Hinterbrustbein oder Mittelbrustbrustbein sich kielförmig erhebt oder eine dornförmige Spitze hat, könnten generisch unter dem von Fabricius gebrauchten Namen Edessa geschieden werden. Mehrere Gattungen, welche er in dieses Geschlecht stellt, haben diesen Charakter. Man findet ihn auch bei mehreren seiner Cimex wieder, wie bei den beiden folgenden Pentatomen:

3. **P. haemorrhoidalis.**
Cimex haemorrhoidalis *Linn.*
Wolf ibid. I, 10.

Sieben Linien lang, eiförmig, oben grün, unten gelblich, die Hinterwinkel des Halsschildes in eine stumpfe Spitze verlängert, ein großer brauner Flecken auf den Flügeldecken, die Unterseite des Hinterleibes roth, schwarz gefleckt.

Das Weibchen der

4. **P. grisea.**
C. griseus *Linn.*

bewacht und führt seine Jungen, wie eine Henne ihre Küchelchen führt [1]).

Eine Pentatoma aus Cayenne, mit cylindrischem Kopf, deren

1) S. die oben angeführten Gattungen bei Fabricius.

Vorderschienbeine eine halbkreisförmige Scheibe bilden, habe ich zu einer eigenen generischen Gruppe,

III. *HETEROSCELIS*,

machen zu müssen geglaubt.

Bald haben die Fühler nur vier Glieder, und der Körper ist gewöhnlich länglich.

Die Fühler sind fadenförmig oder keulenförmig.

Einige Gattungen, alle ausländisch, nähern sich den vorhergehenden hinsichtlich der allgemeinen Gestalt des Körpers, die mehr eiförmig als länglich ist, und unterscheiden sich von allen folgenden, indem er entweder sehr flach und häutig, mit sehr erweiterten, ausgeschnittenen und eckigen Rändern, oder indem das Halsschild hinten in einen abgestutzten Lappen verlängert ist, und das Brustbein ein Horn hat. Letztere bilden das Untergeschlecht

IV. *TETRATOMA*,

errichtet von Lepeletier und Serville (*Enc. méth.*) auf die Edessa papillosa *Fabr.* und auf seine E. amethystina.

Einige andere Edessa desselben (obscura, mactans, viduata) den gewöhnlichen Pentatoma gleich, ohne Verlängerung am Hintertheile des Halsschildes, aber mit nur vier Fühlergliedern, könnten ein anderes Untergeschlecht bilden,

V. *DINIDOR.*

Eine Gattung aus Brasilien ist hinsichtlich ihrer flachen Gestalt den Aradus dieses Naturforschers ähnlich; die Ränder des Körpers sind erweitert, ausgeschnitten und eckig, das Vorderende bildet eine Art von vorn abgestutzten, in der Mitte gespaltenen, hinten zu beiden Seiten einzahnigen Kopfschild, welches die gegen die Mitte gebrochenen Fühler verdeckt, die nur drei Glieder zu haben scheinen, weil das erste sehr kurz ist. Sie ist der Typus für das Untergeschlecht

VI. *PHLAEA Lepel.* und *Serv.* (*Encycl. méthod.*)

Alle folgenden Landwanzen sind gemeiniglich länglich, und sie zeigen keine von den übrigen Charakteren der vorhergehenden Untergeschlechter.

Bei manchen sind die Fühler nahe am Seitenrande und am Vorderrande des Kopfes oberhalb einer mitten von den Augen bis zum Anfange der Oberlippe gedachten Linie eingefügt. Die Nebenaugen sind nicht genähert, oder durch einen Zwischen-

raum getrennt, welcher fast so groß ist als ihre Entfernung von den Netzaugen.

Es kommen nun diejenigen, deren Körper länglich ist, ohne jedoch fadenförmig oder linienförmig zu sein.

VII. *COREUS Fabr.*

Ihr Körper ist eiförmig, das letzte Fühlerglied ist eiförmig oder spindelförmig, oft dicker als das vorhergehende, gewöhnlich kürzer, bei den übrigen höchstens so lang.

Nach den relativen Verhältnissen und der Gestalt der Fühlerglieder lassen sie sich in mehrere Unterabtheilungen bringen, die man als ebenso viele Untergeschlechter betrachten kann [1]).

C. marginatus.

Cimex marginatus *Linn.*
Wolf Cimic. I, III, 20.

Sechs Linien lang, zimmetbraun; das zweite und dritte Fühlerglied röthlich, die beiden anderen schwärzlich; die beiden ersten die längsten von allen; ein kleiner Zahn inwendig an der Basis des ersten; die Hinterseiten des Halsschildes erhaben, rund; der Hinterleib erweitert und aufgebogen, unten in der Mitte roth. Lebt auf Pflanzen und verbreitet einen starken Apfelgeruch.

Die Fühler der übrigen Landwanzen dieser Abtheilung endigen in ein verlängertes, cylindrisches oder fadenförmiges Glied. Sie machen einen großen Theil der Lygaeus *Fabr.* aus und enthalten unter anderen das von ihm Alydus genannte. Die Vorderbeine der Männchen sind sehr oft durch ihre dicken Schenkel ausgezeichnet, und bei einer großen Anzahl ist es die Gestalt ihrer Schienbeine, die bald zusammengedrückt und wie in eine Haut, oder in Flügel und Blätter erweitert, bald gekrümmt sind. Die meisten sind ausländisch.

Zu diesen Lygäen gehören die Gattungen, bei denen die

---

1) Gonocerus. Das letzte Fühlerglied kürzer als das vorhergehende, eiförmig oder eirund; dieses und das zweite zusammengedrückt, winkelig oder erweitert; das erste oder das zweite wenigstens das längste von allen. C. sulcicornis, insidiator, antennator *Fabr.*

Syromastes. Das letzte Fühlerglied kürzer als das vorhergehende, fast eirund; dieses fadenförmig und einfach. C. marginatus, scapha, spiniger, paradoxus, quadratus *Fabr.*, fein Lygaeus sanctus.

Coreus. Das letzte Fühlerglied an Länge wenig vom vorhergehenden verschieden, fast spindelförmig; dieses nicht zusammengedrückt. C. dentator, hirticornis, clavicornis, acrydioides, capitatus *Fabr.*

Nebenaugen fast so weit von einander entfernt sind als jedes von dem zunächst befindlichen Netzauge, und deren Halsschild hinten viel breiter als vorn ist oder ein an der Spitze abgestumpftes Dreieck darstellt. Der Körper ist gemeiniglich weniger schmal als bei der anderen aus den Alydus bestehenden Abtheilung.

VIII. *HOLHYMENIA Lepel.* und *Serv.*

Das zweite und dritte Fühlerglied sind spatelförmig [1]).

IX. *PACHYLIS Lepel.* und *Serv.*

Das dritte nur hat diese Gestalt [2]).

X. *ANISOSCELIS Latr.*

Die Fühler sind fadenförmig ohne Erweiterung [3]).

Andere Landwanzen derselben Abtheilung mit einem schmalen, verlängerten Körper, mit vorstehenden Augen, mit genäherten Nebenaugen und einem Halsschilde, das nur vorn ein wenig schmäler ist als hinten, fast trapezoidisch, bilden das Untergeschlecht

XI. *ALYDUS Fabr.* [4])

Nun kommen Landwanzen, deren Körper lang, sehr schmal, fadenförmig oder linienförmig ist. Fühler und Beine sind auch verhältnißmäßig dünner.

XII. *LEPTOCORISA Latr.*

Mit geraden Fühlern [5]).

XIII. *NEIDES Latr.* Berytus *Fabr.*

Mit gebrochenen Fühlern [6]).

---

1) *Encycl. méth. insect.* X, p. 61. Dazu Lygaeus biclavatus *Fabr.*

2) Ibid. p. 62.

3) Bei manchen haben die hinteren Schienbeine einen häutigen Rand; L. membranaceus, compressipes, phyllopus, gonagra, foliaceus, dilatatus, tragus etc. *Fabr.*

Andere haben keinen solchen; L. valgus, grossipes, tenebrosus, fulvicornis, curvipes, profanus, phasianus, bellicosus etc. *Fabr.* Einige Gattungen mit dünneren Fühlern von der Länge des Körpers bilden das Untergeschlecht Nematopus meiner natürlichen Familien des Thierreichs.

4) S. Syst. Rhynch. p. 248.

5) Die Gerris *Fabr.* mit Ausnahme von vagabundus.

6) S. *Latr.* Gen. crust. et insect. III, p. 126. und *Olav. Encycl. méthod.*

Nun komme ich zu den Landwanzen, deren gleichfalls fadenförmige oder gegen das Ende dickere, viergliederige Fühler tiefer eingefügt sind als bei den vorhergehenden, entweder auf einer von den Augen bis zum Anfange der Oberlippe gedachten Linie, oder darunter. Die Nebenaugen stehen nahe an den Netzaugen, und die hautigen Anhänge der Flügeldecken haben oft nur vier oder fünf Nerven.

Theils ist der Kopf hinten nicht halsartig zusammengezogen.

XIV. *LYGAEUS Fabr.*

Der Kopf ist schmäler als das Halsschild und dieses ist vorn schmäler, trapezoidisch.

1. **L. equestris** *Fabr.*
   Cimex equestris *Linn.*
   Wolf Cimic. I, III, 24.

Fünf Linien lang, roth mit schwarzen Flecken; der häutige Theil der Flügeldecken braun, weiß gefleckt.

2. **L. apterus** *Fabr.*
   C. apterus *Linn.*
   Stoll Cimic. II, XV, 103.

Vier Linien lang, ungeflügelt, roth; der Kopf, ein Flecken in der Mitte des Halsschildes und ein dicker Punkt auf jeder Flügeldecke schwarz; das Ende der Flügeldecken abgestutzt oder ohne häutigen Anhang. Sehr gemein in unseren Gärten. Man findet ihn auch, wiewol sehr selten, geflügelt.

Die Gattungen mit aufgetriebenen Vorderschenkeln bilden das Geschlecht Pachymerus *Lepel.* und *Serv.*, da aber dieser Name schon benutzt ist, so muß er geändert werden [1]).

XV. *SALDA Fabr.*

Der Kopf in seiner größten Länge gemessen ist so breit oder breiter als das Halsschild, und hat oft erweiterte Hinterwinkel und dicke Augen; das Halsschild ist fast ebenso breit und viereckig [2]).

Theils ist der Kopf eiförmig und hinten halsartig zusammengezogen.

---

1) S. *Fabr.* und *Latr.* ibid. p. 121.
2) Salda atra, albipennis, grylloides *Fabr.*

XVI. *MYODOCHA Latr.* [1])

Nun sind wir zu den langlippigen Erdwanzen gekommen, deren viergliedrige Fühler gegen ihr Ende, oft sogar rasch an Dicke abnehmen oder borstenförmig sind.

Ich habe in meinen natürlichen Familien des Thierreichs ein Untergeschlecht

XVII. *ASTEMMA*,

aus einigen Gattungen gebildet, deren borstenförmige Fühler mit einem zweiten gleich dicken Gliede fast glatt sind; deren Halsschild vorn kaum schmäler als hinten und quervierekig oder cylindrisch ist, und deren Kopf an seinem Ursprunge wie senkrecht abgeschnitten oder gerundet ist [2]).

XVIII. *MIRIS Fabr.*

Ähnlich den Astemma durch die Fühler, aber verschieden von ihnen durch das Halsschild, was hinten merklich breiter als vorn und trapezoidisch ist [3]).

XIX. *CAPSUS Fabr.*

Gleichfalls mit trapezoidischem Halsschild, aber das zweite Fühlerglied ist an der Basis dünner, dicht mit Haaren besetzt, besonders gegen das Ende, sonst fast cylindrisch und schwach, wie das erste [4]).

XX. *HETEROTOMA Latr.*

Nach der Größe und Breite der beiden ersten Fühlerglieder von den vorhergehenden wohl unterschieden, besonders des zweiten langspatelförmigen; die beiden letzten sind sehr kurz [5]).

Bei den übrigen Hemipteren dieser Familie hat die Scheide des Saugrüssels nur zwei oder drei [6]) deutliche Glieder; die Oberlippe ist kurz, ohne Streifen. Das erste, oft auch das zweite Fußglied ist bei der Mehrzahl sehr kurz.

---

1) S. *Latr.* ibid. und *Encycl. méthod.*

2) Salda pallicornis, flavipes *Fabr.* und einige andere Gattungen, deren Körper jedoch viel schmäler und länger ist, und die nach ihrem Kopfe mit Myodocha Ähnlichkeit haben.

3) S. *Fabr.* Syst. Rhynch., *Latr.* ibid. p. 124.

4) *Fabr.* ibid., *Latr.* ibid. p. 123.

5) Capsus spissicornis *Fabr.*

6) Vier bei Reduvius, von denen aber das erste sehr kurz, fast nicht bemerkbar ist.

Bald sind die Beine mitten auf der Brust eingefügt, und endigen in zwei deutliche, von der Mitte des Fußendes ausgehende Klauen; sie dienen weder zum Rudern noch zum Laufen auf dem Wasser.

Zunächst sind diejenigen zu trennen, deren Schnabel stets gerade, und an seiner Basis oder in seiner ganzen Länge von der Scheide eingeschlossen ist; deren Augen von gewöhnlicher Größe sind, und deren Kopf bei seiner Vereinigung mit dem Halsschilde weder einen Hals noch eine tiefe Einschnürung hat.

Ihr Körper ist gewöhnlich entweder ganz oder zum Theil häutig und meist sehr flach [1]). Aus ihnen besteht der größte Theil des ursprünglichen Geschlechtes

XXI. *ACANTHIA Fabr.*,

aus welchem dieser Naturforscher die folgenden gemacht hat:

XXII. *SYRTIS Fabr.* Macrocephalus *Swed.*, *Latr.* Phymata *Latr.*

deren Vorderbeine die Gestalt einer einfingerigen Krebsscheere haben und ihnen auch zum Ergreifen ihrer Beute dienen [2]).

XXIII. *TINGIS Fabr.*

Ihr Körper ist sehr flach; das dritte Glied der in einen Knopf endigenden Fühler ist länger als die übrigen.

Die Mehrzahl lebt auf Pflanzen, sticht ihre Blätter oder Blumen an und zeugt darauf Aftergallen. Die Blätter des Birnbaumes sind von einer Gattung dieses Untergeschlechtes oft ganz durchlöchert (T. Pyri F.) [3]).

---

1) Diese Insekten bilden in meinem Werke über die natürlichen Familien des Thierreichs die zweite Tribus der Landwanzen, welche ich Membranacei genannt habe.

2) *Fabr.* Syst. Rhynch. Bei Macrocephalus (S. manicata *Fab.*) legen sich die in ein sehr großes Glied endigenden Fühler nicht in Gruben unter den Rändern des Halsschildes; das Rückenschild ist deutlich und bedeckt einen großen Theil von der Oberseite des Hinterleibes. Bei Phymata (S. crassipes *Fabr.*) werden die Fühler in eigene unter den Seitenrändern des Halsschildes liegende Gruben aufgenommen; dieses verlängert sich in ein Rückenschild, welches nur einen Theil der Oberseite des Hinterleibes bedeckt. S. *Latr.* Gen. crust. et insect. III, p. 137, 138.

3) *Fabr.* ibid. *Latr.* ibid.

XXIV. *ARADUS Fabr.*

An Körpergestalt den Tingis ähnlich, aber die Fühler sind cylindrisch, das zweite Glied ist fast ebenso groß als das dritte, oder selbst länger.

Sie halten sich unter Baumrinden, in Ritzen von altem Holze u. s. w. auf [1]).

Die eigentlichen

XXV. *CIMEX Latr.* Acanthia *Fabr.*

haben gleichfalls einen sehr flachen Körper, aber die Fühler endigen rasch borstenförmig.

Nur zu bekannt ist

C. lectularius *Linn.* Die Bettwanze.

Wolf Cim. IV, XIII, 121.

Man behauptet, daß sie in England vor dem Brande vom Jahre 1666 noch nicht existirt habe und daß sie mit amerikanischem Holze dort eingeführt worden sei. Was das Festland von Europa betrifft, so erwähnt sie schon Dioskorides. Man sagt, daß diese Gattung zuweilen Flügel bekommt*). Sie plagt auch junge Tauben, junge Schwalben ꝛc.; mir scheint jedoch die auf diesen Vögeln lebende eine eigene Gattung zu sein.

Man hat mancherlei Mittel zur Vertilgung dieser Insekten vorgeschlagen; die größte Reinlichkeit und Aufmerksamkeit sind die besten [2]).

Die übrigen Landwanzen dieser Unterabtheilung [3]) haben einen freien, gebogenen, oder zuweilen geraden Schnabel; aber die Oberlippe ist vorstehend, der Kopf hinten tief eingeschnürt oder halsförmig zusammengezogen. Einige Gattungen haben sehr dicke Augen.

Diejenigen, welche diesen Charakter nicht haben und deren Kopf an einem Halse befestigt ist, bilden das ursprüngliche Geschlecht

97. REDUVIUS *Fabr.*

Sie haben einen sehr kurzen, aber sehr scharfen und heftig

---

1) *Fabr.* ibid. *Latr.* ibid.

*) Ist widerlegt. V.

2) *Fabr.* ibid. *Latr.* ibid.

3) Die *Nudicolles* (natürliche Familien des Thierreichs).

stechenden Schnabel. Man empfindet den Schmerz noch lange Zeit nachher. Ihre Fühler sind gegen das Ende sehr abstehend oder borstenförmig [1]). Mehrere Gattungen bringen einen ähnlichen Laut hervor, wie die Crioceris, die Bockkäfer u. s. w. nur daß die Töne sehr schnell aufeinander folgen.

Dies Geschlecht hat man auf folgende Weise eingetheilt:

I. *HOLOPTILUS Lepel.* und *Serv.*

Sie haben nur drei Fühlerglieder; die beiden letzten sind mit langen, zweireihig, am letzten quirlförmig gestellten Haaren besetzt [2]).

Bei den übrigen Gattungen haben die Fühler wenigstens vier Glieder und sind glatt oder einfach behaart.

Die eigentlichen

II. *REDUVIUS Fabr.*,

mit länglichrundem Körper und mittelmäßig langen Beinen.

Man kann mit ihnen die Nabis *Latr.* [3]) und die Petalocheires *Pal. de Beauv.* vereinigen; bei letzteren haben die Vorderschienbeine die Gestalt eines runden Schildes.

R. personatus *Fabr.* Die Fliegenwanze.

Cimex personatus *Linn.*

Geoffr. I, IX, 3.

Acht Linien lang, bräunlichschwarz ohne Flecken. Sie wohnt in den Häusern, wo sie von Fliegen und anderen Insekten lebt, denen sie sich langsam nähert, bis sie dann auf sie losspringt. Im Larven- und Nymphenzustande gleicht sie einer ganz mit Koth oder Kehricht bedeckten Spinne [4]).

---

1) Das erste Glied ist oft mit dem zweiten, und dieses mit dem dritten mittelst eines kleinen Gelenkes oder einer Scheibe vereinigt.

2) *Encycl. méthod. insect.* X, p. 280.

3) Das Halsschild ist nicht oder nur sehr schwach in zwei Theile getheilt durch die tiefe Querlinie, welche man da bei Reduvius bemerkt. Überdies stehen hier die Nebenaugen auf einer Erhöhung oder einer Abtheilung des Vorderkopfes. Dieses letzte Geschlecht läßt sich in mehrere Untergeschlechter theilen.

4) *Fabr.* Syst. Rhynch.; *Latr.* Gen. crust. et insect. III, p. 128. S. überhaupt den Artikel *Reduve* in der *Encycl. méthod.*

III. *ZELUS Fabr.*

Der Körper ist linienförmig, die Beine sind sehr lang, ganz dünn und untereinander vollkommen gleich [1]).

IV. *PLOIARIA Scop.* Emesa *Fabr.*

Hinsichtlich des linienförmigen Körpers, und der langen und dünnen Beine den vorhergehenden ähnlich, aber die beiden vorderen haben verlängerte Hüften und sind, wie bei Mantis, zum Ergreifen der Beute geschickt [2]).

Nun kommen die durch ihre dicken Augen ausgezeichneten Landwanzen, welche keinen deutlichen Hals haben, deren querer Kopf aber durch eine Einschnürung vom Halsschild abgesondert ist. Sie leben an den Ufern der Gewässer, wo sie sehr schnell laufen und oft kleine Sprünge machen.

Manche haben einen kurzen, gebogenen Schnabel und borstenförmige Fühler. Dies sind die

98. LEPTOPUS *Latr.* [3]).

Die übrigen haben einen langen, geraden Schnabel mit über die Scheide vorragender Oberlippe und fadenförmige gegen das Ende ein wenig dickere Fühler. Sie stehen unter den Salda *Fabr.*

Latreille bringt sie in zwei Abtheilungen. Seine Acanthia (oder ein Theil der Salda *Fabr.*) [4]) haben Fühler von der Länge oder wenigstens halb so lang als der Körper und vorstehend. Ihre Gestalt ist länglichrund. Die Punktaugen sind sehr genähert und ungestielt. Bei seinen Pelogonus [5]) sind die Fühler viel kürzer und unter die Augen zurückgeschlagen. Der Körper ist kürzer und runder, das Rückenschild ziemlich groß. Die Punktaugen stehen entfernt. Diese Insekten nähern sich den Naucoris, und scheinen mit den folgenden dazu den Übergang zu machen.

Bald sind die vier Hinterbeine sehr dünn und lang, in

---

1) *Fab.* Syst. Rhynch.; *Latr.* Gen. crust. et insect. III, p. 129.

2) *Fab.* ibid. Gerris vagabundus *ejusd.*; *Latr.* ibid.

3) Latreille über die natürliche Ordnung der Crustaceen und Insekten.

4) *Fabr.* ibid. Die Salda zosterae, striata, littoralis; *Latr.* ibid.

5) *Latr.* ibid. p. 142. *Germ.* Fauna insect. Europ. XI, 23.

den Seiten der Brust eingefügt, und am Ursprunge von einander weit entfernt. Die Fußkrallen sind sehr klein, wenig deutlich und liegen in einer Spalte seitlich am Ende des Fußes [1]). Mit diesen Beinen können sie auf dem Wasser rudern oder laufen. Sie bilden das Geschlecht

99. HYDROMETRA *Fabr.* [2]),

welches Latreille in drei Untergeschlechter theilt.

Die eigentlichen

I. *HYDROMETRA Latr.*

haben borstenförmige Fühler und einen schnauzenförmig verlängerten Kopf, welcher den Schnabel unten in eine Rinne aufnimmt.

II. *GERRIS Latr.*

Die Fühler sind fadenförmig, die Scheide des Saugrüssels ist dreigliederig, das zweite Fußpaar von dem ersten weit entfernt und wenigstens noch einmal so lang als der Körper [3]).

Die beiden Vorderbeine verrichten, wie bei dem folgenden Untergeschlecht, die Dienste einer Zange.

III. *VELIA Latr.*

Die Fühler sind auch fadenförmig, aber die Scheide des Saugrüssels hat nur zwei deutliche Glieder und die viel kürzeren Beine stehen fast in gleicher Entfernung von einander [4]).

Die zweite Familie der Hemiptera, die

HYDROCORISAE, Wasserwanzen,

hat Fühler, welche unter den Augen eingefügt und von ihnen bedeckt, die kürzer oder kaum so lang sind als der Kopf.

---

1) Der Vorderbrustring verlängert sich über den Mittelbrustring in Gestalt einer verlängerten, verengerten und zugespitzten Platte, welche das Rückenschild ersetzt und unter der die Flügeldecken entspringen. Der Mittelbrustring ist sehr verlängert.

2) *Fabr.* ibid.

3) *Latr.* ibid.

4) *Latr.* ibid.

Alle diese Insekten sind Wasserbewohner, Fleisch fressend, und ergreifen andere Insekten mit ihren Vorderbeinen, welche sich gegen sich selbst zurückschlagen und ihnen als Zange dienen. Sie stechen heftig.

Ihre Füße haben nur ein oder zwei Glieder. Die Augen sind gewöhnlich von bedeutender Größe.

Bei manchen (Nepida) sind die beiden Vorderbeine säge- oder zangenförmig, bestehend aus einem Schenkel der entweder sehr dick, oder sehr lang und unten mit einer Rinne versehen ist, um den Innenrand des Schienbeines aufzunehmen, und aus einem sehr kurzen oder selbst mit ihm zu einer großen Klaue verwachsenen Fuße.

Der Körper ist länglichrund, bei manchen sehr niedergedrückt, bei anderen linienförmig. Diese Insekten bilden das Geschlecht

100. NEPA *Linn.* Wasserscorpion.

Man theilt sie so ein:

I. *GALGULUS Latr.*

Alle Füße sind gleich, cylindrisch, mit zwei ganz deutlichen Gliedern; am Ende des letzten zwei Krallen. Die Fühler scheinen nur drei Glieder zu haben, deren letztes groß und eiförmig ist [1]).

Letztere bestehen bei den folgenden Geschlechtern nur aus vier Gliedern und die Vorderfüße endigen blos in eine Spitze oder Kralle.

II. *NAUCORIS Geoff., Fabr.*

Die Oberlippe nicht wie bei den folgenden, in der Scheide, sondern frei, groß, dreieckig, und die Basis des Schnabels bedeckend. Ihr Körper ist fast eiförmig, niedergedrückt, der Kopf rund, die Augen sind sehr flach. Die Fühler sind einfach ohne zahnförmigen Fortsatz. Das Hinterende des Hinterleibes hat keinen vorragenden Anhang. Die vier Hinterbeine sind gewimpert und ihre Füße haben zwei Glieder mit zwei Klauen am Ende des letzten.

N. cimicoides *Fabr.*

Nepa cimicoides *Linn.*

Rösel Insektenb. III, Wasserw. XXXVIII.

---

1) *Latr.* Gen. crust. et insect. III, p. 144. Naucoris oculata *Fabr.*

Fünf bis sechs Linien lang, grünlichbraun, Kopf und Halsschild heller; Rand des Hinterleibes sägezähnig, die Flügeldecken überragend [1]).

Bei den drei folgenden Untergeschlechtern steckt die Oberlippe in der Scheide und das Ende des Hinterleibes hat zwei Fäden.

III. *BELOSTOMA Latr.*

Alle Füße zweigliederig, Fühler halbgekämmt [2]).

Die eigentlichen

IV. *NEPA Latr.*

Die Vorderfüße haben nur ein Glied, die vier Hinterfüße zwei; die Fühler scheinen gegabelt zu sein. Der Schnabel ist abwärts gebogen. Die beiden Vorderbeine haben kurze Hüften und ihre Schenkel sind viel breiter als die übrigen Theile.

Ihr Körper ist schmäler und länger als bei den vorhergehenden Geschlechtern, fast elliptisch. Ihr Hinterleib endigt in zwei Borsten, die ihnen in den Gewässern und Pfuhlen, auf deren Grund sie sich aufhalten, zum Athmen dienen. Ihre Eier gleichen länglichrunden Saamenkörnern und sind mit einem Haarbusche gekrönt.

Leo Dufour hat im siebenten Bande der *Annales générales des Sciences physiques* sehr merkwürdige Beobachtungen über die Anatomie der Ranatra linearis und der Nepa cinerea bekannt gemacht. Er hat bei diesen Insekten ein eigenthümliches Organ entdeckt, welches er für eine Art von Brusttrachee hält, die mit den gewöhnlichen Tracheen in Verbindung steht. Es bildet bei der ersten ein Paar zierliche, perlmutterglänzende, aus zahlreichen Ästchen zusammengesetzte Federbüsche, welche sich um eine Achse stellen. Es liegt mitten in der Muskelmasse der Brust. Bei Nepa cinerea scheinen ihm die Brusttracheen die Spuren einer Lunge zu zeigen. Sie bestehen in zwei länglichen Körpern, welche unmittelbar unter der Rückenschildsgegend gelegen mit einer feinen, glatten, atlasweißen Haut bekleidet sind. Sie sind fast so lang als die Brust und frei, mit Ausnahme der beiden Enden. Sie sind mit einer Wolle ausgefüllt, welche unter dem Mikroskope betrachtet als ein gleichartiges, aus Gefäßästchen gebildetes Gewebe erscheint. Das Nervensystem hat ihm nur aus

---

1) *Fabr.* ibid. *Latr.* ibid. p. 146.

2) *Latr.* ibid. p. 144. Nepa grandis, annulata, rustica *Fabr.*

zwei dicken Ganglien zu bestehen geschienen; das eine liegt unter der Speiseröhre, das andere in der Brust zwischen dem ersten und zweiten Fußpaar sendet zwei beträchtliche gegen das Ende in zwei oder drei Fäden getheilte Zweige aus. Er hat nur zwei Gallengefäße beobachtet. Ich verweise auf diese schöne Arbeit sowohl hinsichtlich dieser Angaben als hinsichtlich des Zeugungs- und Speichelapparats, welchen er bei diesen Insekten entdeckt hat.

N. cinerea *Linn.*

Rösel Insektenb. ibid. XXII.

Etwa acht Linien lang, aschgrau, die Unterseite des Leibes roth, der Schwanz ein wenig kürzer als der Körper [1]).

V. *RANATRA Fabr.*

Von Nepa nur durch die linienförmige Gestalt des Körpers, durch ihren nach vorn gerichteten Schnabel und die beiden Vorderbeine verschieden, deren Hüften und Schenkel verlängert und dünn sind.

R. linearis *Fabr.*

Nepa linearis *Linn.*

Rösel Insektenb. ibid. XXIII.

Einen Zoll lang, hellaschgrau, ein wenig gelblich, der Schwanz so lang als der Körper.

Ihre Eier haben einen nur aus zwei Borsten bestehenden Fortsatz [2]).

Bei den übrigen (Notonectida) haben die beiden einfach nach unten gekrümmten Vorderbeine Schenkel von gewöhnlicher Größe, der in eine Spitze ausgehende, dicht gewimperte Fuß ist den übrigen nicht gleich. Der Körper ist fast cylindrisch oder eiförmig und ziemlich dick, oder weniger niedergedrückt als bei den vorhergehenden. Die Hinterbeine sind dicht gewimpert, ruderartig, und endigen in zwei sehr kleine, wenig deutliche Krallen. Sie schwimmen oder rudern mit großer Geschwindigkeit, oft auf dem Rücken. Sie bilden das Geschlecht

101. NOTONECTA *Linn.*

Man hat sie auf folgende Weise eingetheilt:

---

1) Hierzu N. fusca grossa, rubra, nigra maculata *Fabr.*

2) S. über die übrigen Gattungen *Fabr.* Syst. Rhynch.

I. *CORIXA Geoff.* Sigara *Fabr.*

Sie haben kein Rückenschild [1]), einen sehr kurzen, dreieckigen Schnabel mit Querstreifen; die Flügeldecken sind wagerecht, die Vorderbeine kurz, an deren Fuße ein einziges, zusammengedrücktes und gewimpertes Glied. Die übrigen Beine sind lang, die beiden mittleren am Ende mit zwei sehr langen Krallen.

C. striata *Geoff.*

Notonecta striata *Linn.*
Rösel ibid. XXIX.

Die größten Individuen fünf Linien lang. Oben dunkelbraun, mit sehr vielen gelben Punkten oder kleinen Strichen; Kopf, Oberseite des Körpers und Beine von letzterer Farbe [2]).

II. *NOTONECTA Geoff., Fabr.*

Sie haben ein sehr deutliches Rückenschild, einen länglich kegelförmigen und gegliederten Schnabel, dachförmige Flügeldecken und an allen Füßen zwei Glieder. Die vier Vorderbeine sind gekrümmt mit cylindrischen, einfachen in zwei Krallen endigenden Füßen.

N. glauca *Linn.*

Rösel ibid. XXVII.

Sechs Linien lang; oben gelblich, mit einem röthlichen Schein auf den Flügeldecken; der Innenrand schwarz gefleckt; Rückenschild schwarz.

Sie schwimmt auf dem Rücken, um ihre Beute leichter zu fangen, und sticht schmerzhaft [3]).

---

1) Notonecta minutissima *Fabr.* ist nach Dr. *Leach*, Linn. Trans. XII, der Typus seines Geschlechtes Sigara. Die Vorderfüße haben wie bei Corixa nur ein Glied; aber dies Insekt hat ein Rückenschild. Ihr Halsschild ist quer, der Körper eiförmig, nicht linienförmig oder cylindrisch.

2) S. über die übrigen Gattungen *Fabr.* Syst. Rhynch.

3) *Fabr.* ibid. *Latr.* Gen. crust. et insect. III, p. 150. Das Geschlecht Plea des Dr. Leach, das er auf Notonecta minutissima Linn. errichtet hat, eine Gattung, die man nicht mit der von Fabricius und anderen Entomologen sogenannten Art verwechseln darf, unterscheidet sich von Notonecta dadurch, daß das dritte Fühlerglied größer ist als die übrigen, daß die Glieder der Vorderfüße fast von gleicher Länge, und die Krallen der Hinterfüße groß sind. Der Körper ist kürzer, die Flügeldecken

Die zweite Abtheilung der Hemipteren, die Homoptera *Latr.* unterscheidet sich von der vorhergehenden durch folgende Charaktere: der Schnabel entspringt an der Unterseite des Kopfes, nahe an der Brust oder selbst zwischen den beiden Vorderbeinen; die fast immer dachförmigen Flügeldecken sind durchaus von gleicher Consistenz und halbhäutig, zuweilen selbst den Flügeln fast gleich. Die drei Abschnitte des Rumpfes sind vereinigt und der erste ist oft kürzer als der folgende.

Alle Hemipteren dieser Abtheilung nähren sich blos von Pflanzensäften. Die Weibchen haben einen harten, gewöhnlich aus drei gezähnten Blättchen bestehenden und in einer zweiklappigen Scheide liegenden Legestachel [1]). Sie bedienen sich dessen wie einer Säge, um Einschnitte in die Pflanzen zu machen und ihre Eier hineinzulegen. Die letzten Insekten dieser Abtheilung bestehen eine Art von vollkommener Verwandlung.

Ich theile sie in drei Familien.

Die erste, die der

CICADARIA, Cicaden,

umfaßt diejenigen, welche drei Fußglieder und gewöhnlich sehr kleine, kegelförmige oder pfriemenförmige, mit Einschluß einer sehr feinen Borste am Ende, aus drei bis sechs Theilen bestehende Fühler haben. Die Weibchen haben einen gezähnten oder sägeförmigen Legestachel. Rambohr, Marcel de Serres, Leo Dufour und Straus haben die Anatomie mehrerer Insekten dieser Familie unternommen. Letzterer hat die Resultate seiner Untersuchungen noch nicht bekannt gemacht. Unter den übrigen ist Leo Dufour derjenige, dessen Untersuchungen, wenigstens über das Verdauungssystem und die Geschlechtsorgane, am ausgedehntesten und am vollständigsten sind. Man kann sich leicht davon überzeugen, wenn man seine im fünften Bande der *Annales des sciences naturelles* eingerückten Anatomischen Untersuchungen über die Cicaden liest. Wir wollen diesem gründlichen Beobachter nicht in die Menge von interessanten Details folgen, welche er uns über ihre Organisation gibt, und die er durch schöne Abbildungen erläutert, und uns auf die Angabe eines anatomischen

---

sind ganz hart, gewölbt und am Außenwinkel ihrer Basis abgestutzt. Man sieht daselbst ein ähnliches Stück, wie es an derselben Stelle bei den Cetonien liegt.

1) Marcel de Serres nennt ihn *Oviscapte.* [Ein schlechtes Wort.]

Charakters beschränken, welcher diesen Insekten ausschließlich eigen zu sein scheint. Nach ihm ist der Chylusmagen bei allen von einer bedeutenden Länge. Er beginnt mit einer länglichen, gekrümmten oder geraden Erweiterung, und degenerirt beständig in einen darmähnlichen Gang, der auf sich zurückkehrt, um sich am Anfange dieses Magens an der Seite, wo die Gallengefäße einmünden, nicht weit vom Anfange des Darmes damit zu vereinigen. Alle haben vier Gallengefäße. Bei den Cicaden hat dieser Magen die Gestalt einer Schleife, deren gerader Theil sich zu einer großen, oft gefalteten, Tasche erweitert. Sein oberes Ende ist an die Speiseröhre durch ein oberes Band befestigt und das andere führt zu der schmalen, röhrenförmigen, sehr langen, auf sich selbst zurückgebogenen, darmförmigen Verlängerung, welche in Folge dieser Wendungen zurückkehrt, um sich mit diesem Beutel nahe bei der Einmündung der Gallengefäße zu vereinigen. Diese in der That außerordentliche Einrichtung des Chylusmagens, welcher nach mehreren Windungen sich in sich selbst ergießt, indem er einen vollständigen Kreis bildet, den der Ernährungssaft durchströmt, ist ohne Zweifel sehr schwer physiologisch zu erklären, ist aber nichts destoweniger eine vollkommen bestätigte und beständige Thatsache, und der ausgezeichnetste Charakter in der Anatomie der Cicade und der übrigen Cicadarien. Bei Ledra aurita *Fabr.* oder der *Procigale grand diable* Geoffroy's, folgt der aufgetriebene Theil des Chylusmagens gerade auf den Kropf. Auf jeder Seite befindet sich nur eine einzige Traube von Speichelschläuchen, ein Charakter welchen man auch bei Cercopis spumaria bemerkt, während bei den Cicaden vier, auf jeder Seite zwei, vorhanden sind. Bei Membracis cornuta wird das henkelförmige Duodenum durch eine ganz kurze Tasche ersetzt, die ebenso an die Speiseröhre durch einen Aufhängungsfaden befestigt ist, ein nur diesen Insekten eigener Charakter.

Ein Theil (die Sänger) hat sechsgliederige Fühler und drei Nebenaugen[1]). Sie enthalten die Abtheilung der Manna-

1) Der Mittelbrustring ist von oben gesehen viel umfangsreicher als der Vorderbrustring, und wird gegen sein Ende schmäler, das so eine Art von Rückenschild bildet. Fast ebenso ist es bei den Fulgora und anderen diesem Stamm angehörigen Geschlechtern. Der Mittelbrustring hat oft die Gestalt eines verkehrten Dreiecks, und der Vorderbrustring ist gewöhnlich sehr kurz und quer. Bei den folgenden Cicadarien, wie Membracis, Cicadella u. s. w. ist er im Gegentheil viel ausgedehnter als die übrigen Brustringe, in der einen oder anderen Richtung sehr entwickelt, und der Mittelbrustring stellt sich nicht mehr unter der Form eines gewöhnlichen

cicaden Linné's, die Tettigonia *Fabr.*, und bilden in meinem System das Geschlecht der eigentlichen

102. CICADA *Oliv.* Tettigonia *Fabr.*

Diese Insekten, deren Flügeldecken fast immer durchscheinend und geadert sind, unterscheiden sich von den folgenden nicht allein durch die Zusammensetzung ihrer Fühler und die Zahl der Nebenaugen, sondern auch dadurch, daß sie nicht springen und daß die Männchen während der größten Sommerhitze, zur Zeit ihrer Paarung eine Art von eintönigem und sehr lautem Gesang hören lassen. Deswegen hat man diesen Cicaden den Beinamen der singenden gegeben. Die Stimmorgane liegen zu beiden Seiten der Basis des Hinterleibes, inwendig, und jedes mit einer knorpeligen, klappenförmigen Platte bedeckt [1]). Die Grube welche dieses Organ einschließt, ist durch eine harte, dreieckige Scheidewand in zwei Hälften getheilt. Von der Seite des Bauches gesehen zeigt jede Zelle vorn eine weiße, gefaltete Haut, und tiefer auf dem Grunde eine gespannte, dünne, durchscheinende, welche Reaumur den Spiegel nennt. Wenn man von oben diesen Theil des Körpers öffnet, so sieht man auf jeder Seite eine andere gefaltete Haut, welche durch einen starken, aus einer großen Zahl gerader und paralleler Fibern zusammengesetzten und von der harten Scheidewand ausgehenden Muskel in Bewegung gesetzt wird. Diese Haut ist die Trommelhaut. Indem sich die Muskeln mit Geschwindigkeit zusammenziehen und ausdehnen, wirken sie auf die Trommelhaut, sie anspannend oder in ihren natürlichen Zustand versetzend, und dies ist die Ursache der Töne,

---

dreieckigen Rückenschildes dar. In dieser ganzen Familie ist der Hinterbrustring sehr kurz und versteckt. Im Verhältniß zu den übrigen Insekten betrachtet zeigt der Kopf der Cicadarien von vorn gesehen unmittelbar über der Oberlippe einen dreieckigen Raum, welcher dem Epistom oder Kopfschilde entspricht. Dann folgt rückwärts ein anderer, oft aufgetriebener und gestreifter Raum, welchen Fabricius die Stirn nennt, welcher aber dem Gesicht oder dem Raume zwischen den Augen analog ist. Über diesem käme dann die Stirn, und zuletzt der Scheitel oder die obere Fläche.

1) Dieser Theil ist nur ein Anhang unten am Mittelbrustring. Die Trommelhaut, welche eine eigene, bald oben unbedeckte, bald bedeckte und nur unten sichtbare Grube einnimmt, ist eine Seitenverlängerung einer Haut, welche das vordere Zwerchfell der beiden Höhlungen unten am ersten Hinterleibsabschnitt bildet. Das entgegengesetzte Zwerchfell, oder das hintere dieser Höhlungen, ist der sogenannte Spiegel. Es scheint, daß es, sowie das andere Zwerchfell, auf Kosten der Tracheenhäute gebildet ist.

welche sie hervorbringen, selbst nach dem Tode des Thieres, wenn sie in ähnliche Schwingungen gebracht wird.

Die Cicaden halten sich auf Bäumen und Sträuchern auf, deren Saft sie saugen. Das Weibchen durchbohrt mit einem Legestachel, der in einer halbröhrenförmigen aus zwei Blättchen bestehenden Scheide liegt, und aus drei harten, schmalen, verlängerten Theilen besteht, deren letzte beide in eine Feile endigen, kleine abgestorbene Zweige bis aufs Mark, um daselbst seine Eier abzusetzen. Da ihre Zahl bedeutend ist, so macht sie nach und nach mehrere Löcher, deren Stelle äußerlich ebenso viele Erhöhungen anzeigen. Die kleinen Larven verlassen jedoch ihre Wiege, um sich in die Erde zu begeben, wo sie wachsen und sich in Nymphen verwandeln. Ihre Vorderbeine sind kurz und haben sehr starke mit Zähnen bewaffnete und zum Graben eingerichtete Schenkel. Die Griechen aßen die Nymphen, welche sie Tettigometrae nannten, und auch das vollkommene Insekt selbst. Vor der Paarung zog man die Männchen vor, und wenn sie stattgefunden hatte, suchte man vorzugsweise die Weibchen, weil dann ihr Leib mit Eiern angefüllt war. Die Eschen-Cicade bohrt diesen Baum an und bewirkt dadurch, daß der honigsüße, abführende Saft ausfließt, welcher Manna heißt.

1. C. Orni *Linn.*

Rösel Insektenb. II, Cicad. XXV, 1, 2; XXVI, 3, 5.

Etwa einen Zoll lang, gelblich, unten braungelb, oben ebenso mit schwarz gemischt, die Ränder der Hinterleibsabschnitte röthlich; zwei Reihen schwärzlicher Punkte auf den Flügeldecken, von welchen die dem Innenrande zunächst liegenden kleiner sind. Im Süden von Frankreich, Italien u. s. w.

2. C. plebeja *Linn.*

Tettigonia Fraxini *Fabr.*

Rösel ibid. XXV, 4; XXVI, 4, 6, 7, 8.

Die größte unserer Gattungen, schwarz, mit mehreren Flecken auf dem ersten Abschnitte des Rumpfes; sein Hinterrand, die erhabenen und gebogenen Theile des Rückenschildes und mehrere Adern der Flügeldecken röthlich [1]).

---

1) S. *Latr.* Gen. crust. et insect. III, p. 154; *Fabr.* Syst. Rhynch. Geschlecht Tettigonia, und *Oliv. Encycl. méthod.* Artikel *Cigale*, wo alle Figuren von Stoll, welche die Gattungen dieses Ge-

Die übrigen Cicadarien (die Stummen) haben nur drei deutliche Fühlerglieder und zwei kleine Nebenaugen. Ihre Beine sind im Allgemeinen zum Springen geschickt. Keines von beiden Geschlechtern hat Stimmorgane.

Die Flügeldecken sind oft lederartig und undurchsichtig. Mehrere Weibchen hüllen ihre Eier in einen weißen, wolligen Stoff.

Manche von ihnen (Fulgorellae), haben die Fühler unmittelbar unter den Augen eingefügt, und die Stirn ist oft in eine Schnauze verlängert, die nach den Gattungen verschieden gestaltet ist. Dadurch ist das Geschlecht

103. FULGORA *Linn.*, *Oliv.*

ausgezeichnet.

Gattungen, deren Stirn vorstehend ist, welche zwei Nebenaugen haben, unter deren Fühlern sich aber kein Anhang findet, sind die eigentlichen

I. *FULGORA Fabr.*

Dahin gehört

1. F. laternaria *Linn.* Der Laternenträger.
Rösel Insektenb. II, Cicad. XVIII, XXIX.

eine sehr große, angenehm gelb und roth gezeichnete Gattung mit einem ,großen, augenförmigen Fleck auf jeder Flügeldecke. Die Schnauze sehr ausgedehnt, blasig, vorn breit und gerundet. Mehrere Reisende versichern, daß dieses Insekt ein starkes Licht im Dunkeln verbreite *).

Das südliche Europa wird von einer kleinen Gattung dieses Geschlechtes bewohnt, von der

2. F. europaea *Linn.*
Panz. Faun. insect. Germ. XX, 16.

---

schlechtes betreffen, abgebildet sind. Diejenigen, deren erster Hinterleibsabschnitt oben durch einen Einschnitt die Trommelhaut frei läßt, bilden das Geschlecht Tibicen in meinem Werke über die natürlichen Familien des Thierreichs. Solche sind die C. haematodes *Oliv.*, T. picta, hyalina, algira *Fabr.*, und seine T. orni, welche in dieser Beziehung ein anderes Geschlecht bilden könnte.

*) Wird doch sehr bezweifelt.

Grün, mit kegelförmiger Stirn; Flügeldecken und Flügel durchscheinend [1]).

Andere Cicadarien mit einem Stirnfortsatz, aber ohne Nebenaugen, und unter jedem Fühlhorn mit zwei kleinen, diesen Organen oder Tastern entsprechenden Anhängen, bilden das Geschlecht

VII. *OTIOCERUS Kirby.* Cobax *Germ.*

Es gehört nach den bisherigen Erfahrungen nur der neuen Welt an [2]).

Diejenigen, deren Kopf keinen merklichen Fortsatz hat, bilden bei Fabricius mehrere Geschlechter, welchen man einige andere nach ihm errichtete anreihen muß.

Bald sind die Fühler kürzer als der Kopf, außerhalb der Augen eingefügt, ein Charakter, den sie mit den beiden vorhergehenden Geschlechtern gemein haben.

Theils sind zwei Nebenaugen zu bemerken.

III. *LYSTRA Fabr.*

Beim ersten Anblick kleinen Gattungen der eigentlichen Cicaden gleich. Körper und Flügeldecken sind verlängert. Das zweite Fühlerglied ist fast kugelig, oder körnig, wie bei Fulgora [3]).

IV. *CIXIUS Latr.*

Lystra ähnlich; aber das zweite Fühlerglied ist cylindrisch und glatt [4]).

Ich habe, als Geschlecht, unter dem Namen

V. *TETTIGOMETRA*,

Insekten vereinigt, welche den vorhergehenden ähnlich sind; aber die Fühler sind zwischen den Hinter- und Seitenwinkeln des Kopfes und den Winkeln des Vorderkopfes angebracht. Die Augen sind nicht vorstehend [5]).

---

1) S. über die übrigen Gattungen *Fabr.* ibid. und *Oliv. Encycl. méthod.* Artikel *Fulgore.*

2) *Linn.*, *Trans.* XII, O. Coquebertii I, 14 und I, 8. Geschlecht Cobax, Germar, entom. Magaz. IV, p. 1 und flgd.

3) *Fabr.* Syst. Rhynch. p. 56; — *Latr.* Gen crust. et insect. III, p. 166.

4) *Latr.* ibid. Fabricius vereinigt sie mit seinen Flata. Achilus *Kirby* (*Linn. Trans.* XII, XXII, 13.) ist wenig von Cixius verschieden.

5) *Latr.* ibid. p. 163. — Germar entom. Mag. IV, 7. Die

Theils bemerkt man keine Nebenaugen.

Gattungen, mit großen Flügeldecken, deren Vorderbruſtring in der Mitte merklich kürzer iſt als der Mittelbruſtring, bilden das Untergeſchlecht

VI. *POECILOPTERA Latr., Germ.* Flata *Fabr.* [1]).

Diejenigen, bei denen er wenigſtens ſo lang iſt als der Mittelbruſtring, und deren Flügeldecken, kaum länger oder kürzer als der Hinterleib, an ihrer Baſis erweitert und ſodann verengt ſind, bilden ein anderes Untergeſchlecht,

VII. *ISSUS Fabr.* [2]).

Bald ſind die Fühler wenigſtens ſo lang als der Kopf, und am häufigſten in eine Ausrandung am Untertheil der Augen eingefügt.

VIII. *ANOTIA Kirby,*

Welche der natürlichen Ordnung gemäß ſeinen Otiocerus nahe ſtehen, und hinſichtlich der Einfügung der Fühler den vorhergehenden verwandt ſind [3]).

IX. *ASIRACA Latr.* Delphax *Fabr.*

Wo ſie in eine Ausrandung am Untertheil der Augen eingefügt, ſo lang als Kopf und Halsſchild ſind, und gewöhnlich das erſte Glied länger als das zweite, zuſammengedrückt und winkelig haben. Die Nebenaugen fehlen [4]).

X. *DELPHAX Fabr.*

Die Fühler ſind ebenſo eingefügt, aber kaum jemals länger als der Kopf; das erſte Glied iſt viel kürzer als das folgende und ohne Kanten. Die Nebenaugen ſind bemerkbar [5]).

Caelidia deſſelben ſcheinen den Tettigometra nahe zu ſtehen. Sie haben ihren Habitus, und ihre Fühler ſind nach ihm unter den Augen eingefügt.

1) *Latr.* ibid. p. 165. — *Germar* entom. Mag. III, p. 219. IV, p. 103. 104.

2) *Latr.* ibid. p. 166. *Fabr.* Syst. Rhynch. p. 199.

3) *Linn. Trans.* XIII, tab. 1. Fig. 9, 10, 11, 15.

4) *Latr.* ibid. p. 167.

5) *Latr.* ibid. p. 168.

XI. *DERBE Fabr.*

Sie sind mir unbekannt; ich vermuthe aber, daß sie auf die vorhergehenden, insbesondere auf Anotia folgen.

Bei den letzten Cicadarien sind die Fühler zwischen den Augen eingefügt. Sie bilden das Geschlecht

104. CICADELLA oder die *Cigales ranatres Linn.*

Man kann sie auf folgende Weise eintheilen:

Den Anfang machen die Gattungen, welche mit Ausnahme einer kleinen Zahl (Ledra) sonst das Geschlecht Membracis *Fabr.* enthielt. Ihr Kopf ist sehr geneigt oder nach vorn umgeschlagen, in eine stumpfe Spitze verlängert, oder hat die Gestalt eines mehr oder weniger halbkreisförmigen Kopfschildes. Die Fühler sind immer sehr klein, endigen in eine ungegliederte Borste, und sind in eine Grube unter den Kopfrändern eingefügt. Der Vorderbrustring ist bald erweitert und zu beiden Seiten gehörnt, hinten verengt und in eine Spitze oder in einen theils einfachen, theils zusammengesetzten Dorn verlängert, bald der Länge des Rückens nach erhöht, wie eine scharfe Leiste oder kammförmig zusammengedrückt, zuweilen nach vorn vorstehend und spitzig. Die Beine sind fast ohne Dornen.

Bei manchen ist das eigentliche Rückenschild nicht sichtbar oder frei.

Theils sind die Schienbeine, hauptsächlich die vorderen sehr zusammengedrückt, blattartig. Die Oberseite des Kopfes bildet stets eine Art von halbkreisförmigen Kopfschilde.

Die eigentlichen

I. *MEMBRACIS Fabr.*

Der Vorderbrustring ist der Länge des Rückens nach erhöht, zusammengedrückt und blattartig [1]).

II. *TRAGOPA Latr.*

Wo dieser Theil des Körpers zu beiden Seiten ein Horn oder eine spitzige Vorragung hat, ohne Erhöhung dazwischen, und sich hinten in eine gewölbte Spitze verlängert, welche so lang ist als der Hinterleib, und das Rückenschild ersetzt [2]).

---

1) Membracis foliata *Fabr.*

2) Membracis aus Brasilien, welche mir den Gattungen glabra, albimacula, xanthocephala *Germ.* ähnlich zu sein scheinen.

Theils sind die Schienbeine von gewöhnlicher Gestalt, nicht blattartig.

III. *DARNIS Fabr.*,

Wo die dreieckige, längliche und gewölbte Verlängerung am Hintertheile des Vorderbrustringes fast ganz oder zum größten Theil die Oberseite des Hinterleibes und die Flügeldecken bedeckt[1]).

IV. *BOCYDIUM Latr.*

Ihre Flügeldecken sind ganz oder größtentheils frei; die rückenschildartige Verlängerung am Hintertheile des Vorderbrustringes ist schmal, mehr oder weniger lanzettlich oder dornförmig[2]).

Bei den übrigen ist das Rückenschild auch bei verlängertem Vorderbrustring frei, wenigstens zum Theil; das Hinterende des Vorderbrustringes hat eine Quernaht, welche es vom Rückenschilde trennt.

V. *CENTROTUS Fabr.*

1. C. cornutus *Fabr.* Das Teufelchen.

Cicada cornuta *Linn.*

Panz. Faun. insect. Germ. L, 19.

Vier Linien lang, das Halsschild hat auf jeder Seite ein Horn und ist hinten in eine Spitze von der Länge des Hinterleibes verlängert. In Wäldern auf Farrn und anderen Pflanzen.

2. C. Genistae *Fabr.*

Panz. ibid. 20.

Um die Hälfte kleiner, das Halsschild hinten einfach verlängert. Auf Ginster[3]).

Nun kommen wir zu den Gattungen, deren Kopf kaum niedriger ist als der Vorderbrustring oder in gleicher Linie mit ihm, von oben gesehen wagerecht oder wenig geneigt. Der Vorderbrustring ist weder in der Mitte erhaben, noch hinten verlängert, und hat höchstens seitliche Erweiterungen. Der Mittelbrustring hat die Form eines dreieckigen Rückenschildes von gewöhnlicher Größe. Die Flügeldecken sind immer ganz frei. Die Hinterschienbeine wenigstens sind gedornt.

---

1) S. *Fabr.* Syst. Rhynch.

2) Centrotus horridus, trifidus, globularis, clavatus, claviger *Fabr.*

3) C. cornutus, scutellaris u. s. w. *Fabr.*

Bei mehreren, wie bei den folgenden, hat das Halsschild die Gestalt eines unregelmäßigen Sechsecks. Es ist verlängert, hinten schmäler, und endigt in einen Stumpf, welcher dem Rückenschilde zur Stütze dient oder es oft auch aufnimmt, indem dieser abgestutzte Theil ausgehöhlt oder ausgerandet ist.

VI. *AETALION Latr.* Aetalia [Aethalia] *Germ.*

Sie unterscheiden sich von den Untergeschlechtern derselben Abtheilung durch mehrere Charaktere. Von oben gesehen hat der Kopf nur eine Querleiste; die Stirn ist stark geneigt, und die Nebenaugen liegen zwischen den Netzaugen und unter ihnen. Die sehr kleinen und von letzteren Organen entfernt stehenden Fühler sind unter einer von einem zu dem anderen gedachten Linie eingefügt. Der unmittelbar unter der Stirn liegende Raum ist flach und eben. Die Schienbeine haben weder Wimpern noch Zähne [1]).

Bei den drei folgenden Untergeschlechtern ist der Scheitel dreieckig und trägt die Nebenaugen. Die Fühler sind auf oder über einer von einem Netzauge zu dem anderen gedachten Linie eingefügt.

VII. *LEDRA Fabr.*

Der Kopf ist sehr flach vor den Augen, von der Gestalt eines queren Kopfschildes, gebogen und in der Mitte des Vorderrandes in einen stumpfen Winkel endigend. Die ganze Unterseite des Kopfes ist eine gerade Ebene. Die Seiten des Vorderbrustringes erheben sich wie am Ende abgerundete Hörner oder Flügelchen. Die Hinterschienbeine sind stark zusammengedrückt und außen wie mit einer gezähnten Haut gerandet.

L. aurita *Fabr.*

Cicada aurita *Linn.*

La Cigale grand-diable Geoffr.

gehört zu diesem Untergeschlechte [2]).

---

1) *Latr. Considér. sur l'ordre des crust. des arachn. et des insect.*; und *Zool. et Anat.* von Humboldt und Bonpland. S. Germar Magaz. der Entom. IV, p. 94.

2) S. *Fabr.* Syst. Rhynch. und *Latr.* Gen. crust. et insect. III, p. 157. S. auch den Artikel *Tettigone* in der *Encycl. méthod.* (Insect. X, 600) wo die Herausgeber Lepeletier und Serville einige neue Beobachtungen gegeben und einige neue Geschlechter errichtet haben, die jedoch erst zu meiner Kenntniß gekommen sind, als ich meine Arbeit über diese Familie schon beendigt hatte, so daß ich die Charaktere, nach

VIII. *CICCUS Latr.*

Die Fühler endigen unmittelbar nach dem zweiten Gliede in eine Borste von fünf deutlichen, cylindrischen, verlängerten Gliedern. Das Vorderende des Kopfes ist gemeiniglich vorstehend [1]).

IX. *CERCOPIS Fabr., Germ.* Aphrophora *Germ.*

Das dritte Fühlerglied ist kegelförmig und endigt in eine ungegliederte Borste.

1. C. sanguinolenta *Fabr.* Die rothgefleckte Cicade.

Geoffr. Insect. II, VIII, 5.

Vier Linien lang, schwarz, mit sechs rothen Flecken auf den Flügeldecken. In Wäldern.

2. C. spumaria *Fabr.* Die Schaumcicade.

Cicada spumaria *Linn.*

Rösel Insektenb. II, Cicad. XXIII.

Braun, mit zwei weißen Flecken nahe am Außenrande der Flügeldecken. Die Larve lebt in einer schaumigen, weißen Flüssigkeit, welchen man Frühlingsschaum, Froschspeichel, Kukuksspeichel, genannt hat [2]).

Bei den übrigen Cicadarien dieser Familie, welche in den

---

welchen sie diese Gruppen bestimmen, nicht an den Thieren selbst habe prüfen können. Ich beschränke mich auf folgende Bemerkung. Die Beschreibung von Eurymela fenestra stimmt vollkommen mit einer von Donovan in seinem schönen Werke über die Insekten von Neuholland gegebenen Abbildung überein; die Herausgeber dürften daher über das Vaterland dieses Insektes in Irthum gewesen sein, da es nach ihnen aus Brasilien stammen soll. In dem Falle daß die Synonymie richtig wäre, würde der unterscheidende Charakter dieses neuen Geschlechtes, nämlich der Mangel der Nebenaugen, falsch sein; denn obgleich sie schwer zu erkennen sind, so sind sie doch in der That auf dem oberen Theile der Stirn vorhanden. Diese Gattung müßte dann mit dem Geschlecht Jassus (s. unten) vereinigt werden.

1) Cicada adspersa, marmorata *Fabr.*; seine Fulgora adscendens u. s. w. Ich vermuthe, daß mehrere Gattungen vom Geschlecht Cicada desselben und von Tettigonia *Germar* hierher gezogen werden müssen; allein da meine Sammlung nicht zahlreich genug ist, so beschränke ich mich auf diese Angabe.

2) Diese Gattung und einige andere Cercopis *Fabr.* bilden das Geschlecht Aphrophora *Germ.* Der Hinterrand des Kopfes ist ausgehöhlt, und die Nebenaugen stehen weiter auseinander als bei den eigentlichen Cercopis. S. hierüber den 4. Band seines entom. Magazins.

ersten Werken von Fabricius sein Geschlecht Cicada bildeten, ist der Vorderbrustring hinten nicht oder fast nicht verlängert und endigt in gleicher Höhe mit dem Ursprunge der Flügeldecken in eine gerade oder fast gerade Linie, die fast so lang als der Körper breit ist. Das Rückenschild an der Basis gemessen nimmt einen großen Theil dieser Breite ein.

Zwei sehr vorstehende Augen, ein wenig über sie hinausragender Kopf, der aber vorn niedergedrückt ist und an dem oberen Ende des erhabenen Theiles des Gesichtes, welches unmittelbar darunter liegt, eine Art von Wölbung bildet, zwei oben nach hinten liegende Nebenaugen und endlich, was in dieser Familie eine Ausnahme ist, dornenlose Beine, sind der Charakter von

X. *EULOPA Fallen.*

Ich habe in der Gegend von Versailles auf der Heide die Gattung gefunden, welche er

E. obtecta.

C. Ericae *Ahr.* Faun. Insect. III, 24.

nennt. Sie ist etwa eine Linie lang, röthlich und weiß gefleckt mit zwei schrägen Binden von dieser Farbe und mit zahlreichen erhöhten Nerven auf den Flügeldecken. Der Kopf ist breit und vorn wie abgestumpft [1]).

XI. *EUPELIX Germ.*

Sie haben einen dreieckigen, verlängerten, sehr flachen Kopf mit Nebenaugen, welche vor den Netzaugen unter den Rändern liegen, die sich über diese Organe verlängern und einen großen Theil derselben der Länge nach abschneiden [2]).

XII. *PENTHIMIA Germ.*

Ihre Fühler sind in eine große Grube eingefügt, welche mehr als gewöhnlich den Raum zwischen den Augen verengt. Der Kopf, welcher von oben gesehen halbkreisrund und allmälig nach vorn geneigt erscheint, ist gerundet, und seine Ränder ragen über diese Gruben vor. Die Nebenaugen liegen mitten auf dem Scheitel. Der Körper ist kurz. Diese Insekten haben beim er-

1) Germar entom. Magaz. IV, p. 54.

2) Ibid. p. 53. Cicada cuspidata *Fabr.*

sten Anblick einige Ähnlichkeit mit Cercopis, und Fabricius hat sie auch in der That damit vereinigt [1]).

Neben dieses Untergeschlecht scheint auch Gypona *Germ.* gestellt werden zu müssen, von dem ich jedoch kein Individuum gesehen habe [2]).

XIII. *JASSUS Fabr., Germ.*

Der Scheitel oder die zwischen den Augen liegende Oberfläche ist sehr kurz, quer und linienförmig oder bogenförmig, und wenig, selbst in der Mitte, über die Augen hinaustreichend. Die an den Seiten des Kopfschildes anliegenden Platten sind groß. Die Fühler endigen in eine lange Borste. Die Nebenaugen liegen nahe an seinem Vorderrande oder selbst unter diesem [3]).

Bei den eigentlichen

XIV. *TETTIGONIA Oliv., Germ.* Cicada *Linn., Fabr.*

ist der Kopf von oben gesehen dreieckig, ohne jedoch sehr verlängert oder sehr flach zu sein, wodurch sich diese Insekten von Eupelix unterscheiden. Überdies sind die Augen nicht von seinen Rändern durchschnitten. Die Nebenaugen liegen zwischen ihnen oder an der Seite [4]), nicht aber in der Nähe der Stirn.

Diese Insekten sind außerdem den Jassus sehr verwandt in Betreff der Ausdehnung der Streifen, welche längs den Seiten des Halsschildes hinziehen, und der Länge der Borste, in welche die Fühler endigen. Sie scheint an ihrer Basis gegliedert zu sein, wie bei Ciccus, von denen sie fast nur durch die Form des Halsschildes verschieden sind [5]).

Die zweite Familie der Hemiptera homoptera oder die vierte der Ordnung, die

---

1) C. atra, haemorrhoa, sanguinicollis *Germar* entom. Magaz. IV, p. 47.

2) Germar ibid. p. 73.

3) Germar ibid. p. 80.

4) Einige Gattungen, von denen ich Cercopis grisea, transversa, striata *Fabr.* nennen will, scheinen des sehr flachen Kopfes und der nahe an seinem Rande liegenden Nebenaugen wegen ein eigenes Untergeschlecht bilden zu müssen.

5) Germar ibid. p. 58. Geschlecht Tettigonia *Fabr.* Syst. Rhynch. p. 61.

APHIDII, Blattläuse,

unterscheidet sich von der vorhergehenden durch die Füße, welche nur zwei Glieder haben, und durch die fadenförmigen oder borstenförmigen Fühler, welche länger als der Kopf und sechs- bis elfgliedrig sind.

Die geflügelten Individuen haben stets zwei Flügeldecken und zwei Flügel.

Es sind dies sehr kleine Insekten, gewöhnlich mit einem weichen Körper. Die Flügeldecken sind fast den Flügeln gleich, oder unterscheiden sich von ihnen nur dadurch, daß sie größer und ein wenig dicker sind. Ihre Vermehrung grenzt an das Wunderbare.

Manche haben zehn bis elf Fühlerglieder, von denen das letzte mit zwei Borsten endigt.

Sie springen und bilden das Geschlecht

105. PSYLLA *Geoffr.* Chermes *L.*

Diese, auch Blattflöhe genannten Hemipteren leben auf Bäumen und Kräutern, aus denen sie ihre Nahrung ziehen. Beide Geschlechter sind geflügelt. Ihre Larven haben gewöhnlich einen sehr flachen Körper, einen breiten Kopf und einen hinten runden Leib. Ihre Beine haben am Ende eine kleine häutige Blase und unten zwei Klauen. Vier breite, dünne Organe, welche die Scheide für die Flügeldecken und für die Flügel ausmachen, unterscheiden die Nymphe. Mehrere sind sowohl auf dieser als der vorhergehenden Entwickelungsstufe mit einem weißen, wolligen, in Flocken vertheilten Stoffe bedeckt. Ihre Excremente bestehen aus gummiartigen, zuckerigen Fäden oder Stücken.

Einige Gattungen stechen die Pflanzen an, um ihren Saft zu saugen, und verursachen so an manchen Theilen derselben, besonders an ihren Blättern oder Knospen, den Gallen ähnliche Auswüchse.

Von dieser Art ist die

Ps. buxi.

Chermes Buxi *Linn.*

Reaum. Mém. Insect. III, XIX, 1, 14.

Grün, mit braungelben Flügeln.

Andere Gattungen leben auf der Erle, dem Feigenbaume, der Brennessel u. s. w. [1]).

---

1) S. Fabricius, Geoffroy, Degeer.

Latreille hat aus der auf Binsenblüthen lebenden Gattung das Geschlecht Livia gebildet. Die Fühler sind an der Basis viel dicker als nach der Spitze [1]).

Die übrigen Aphidien haben nur sechs bis acht Fühlerglieder; das letzte endigt nicht in zwei Borsten.

Bald sind die Flügeldecken und die Flügel linienförmig, mit Haaren gefranzt, und liegen wagerecht auf dem fast cylindrischen Körper. Der Schnabel ist sehr klein oder wenig deutlich. Die Füße endigen in ein blasenartiges Glied ohne Klauen; die Fühler haben acht schnurförmige Glieder. Solche sind die

106. THRIPS *Linn.* Blasenfuß.

Sie sind außerordentlich lebhaft und scheinen mehr zu springen als zu fliegen. Wenn man sie zu sehr beunruhigt, krümmen sie das Ende ihres Körpers rückwärts in die Höhe, wie die Staphylinen. Sie leben auf Blumen, Kräutern, unter Baumrinden. Die größten Gattungen sind kaum eine Linie lang [2]).

Bald sind die Flügeldecken und die Flügel länglichrund oder dreieckig, ohne Haarfransen, und dachförmig geneigt; der Schnabel ist sehr deutlich. Die Füße endigen in zwei Klauen; die Fühler haben nur sechs oder sieben Glieder. Solche sind die

107. APHIS *Linn.* Blattlaus.

Man kann sie eintheilen in eigentliche

I. *APHIS.* Blattläuse.

Die Fühler, länger als das Halsschild, haben sieben Glieder, von denen das dritte verlängert ist. Die Augen sind ganz. Am Ende des Leibes haben sie zwei Hörner oder Warzen.

Fast alle leben gesellig auf Bäumen und Kräutern, deren Säfte sie mit ihrem Rüssel saugen. Sie springen nicht und ha-

---

1) *Latr.* Gen. crust. et insect. III. p. 170. *Ahr.* Faun. insect. VI, 21.

2) S. *Latr.* ibid. p. ead. und die anderen oben angeführten Werke. Die Mundtheile bieten keinen wesentlichen Charakter dar, um sie von den Insekten dieser Ordnung zu trennen. Strauß, der sie mit bewunderungswürdiger Genauigkeit untersucht hat, hält sie für Orthopteren [was sich auch durch neuere Untersuchungen von Haliday (*Entomol. Magaz.* VIII.) bestätiget hat.].

ben einen langsamen Gang. Die beiden Hörner, welche man am Ende des Leibes bemerkt, sind zwei Röhren, aus welchen oft kleine Tropfen einer hellen, honigsüßen Flüßigkeit hervorkommen, nach der die Ameisen sehr begierig sind. In jeder Gesellschaft finden sich im Frühling und im Sommer stets ungeflügelte und zur Hälfte ausgebildete Blattläuse, deren Flügel sich noch entwickeln sollen. Diese sind sämmtlich Weibchen, und gebären lebendige Junge, welche ohne vorhergegangene Begattung rückwärts aus dem Leibe der Mutter hervorkommen. Die Männchen, unter denen man geflügelte und ungeflügelte findet, erscheinen erst am Ende der schönen Jahreszeit oder im Herbste. Sie befruchten die letzte, von früheren Individuen erzeugte Generation, welche in ungeflügelten Weibchen besteht und begattet werden muß. Nachdem sie durch die Männchen befruchtet worden sind, legen sie ihre Eier an Baumzweige, wo sie den Winter über bleiben und aus denen im folgenden Frühjahr kleine Blattläuse auskriechen, die sich bald vermehren, ohne sich begattet zu haben.

Der Einfluß der ersten Befruchtung erstreckt sich auf mehrere nachfolgende Generationen. Bonnet, welchem wir die meisten Beobachtungen über diesen Gegenstand verdanken, hat von abgesonderten Weibchen bis neun Generationen in Zeit von drei Monaten erhalten.

Die Stiche, welche die Blattläuse in die Blätter oder jungen Zweige der Pflanzen machen, geben diesen Theilen verschiedene Gestalten, wie man es an den jungen Trieben der Linden, an den Blättern der Johannisbeersträucher, der Apfelbäume, und besonders der Eschen, der Pappeln und der Pistazien sehen kann, wo sie Blasen oder Auswüchse erzeugen, in deren Innerem man Blattlausfamilien und oft auch in ziemlicher Menge eine süße Flüssigkeit findet. Die meisten dieser Insekten sind mit einem Mehle oder mit wolligen, zuweilen in Büschel vereinigten Fäden bedeckt. Die Larven der Hemerobien, mehrerer Dipterengattungen, die der Coccinellen verzehren eine große Anzahl Blattläuse. Aug. Duvau hat der Akademie der Wissenschaften die interessanten Resultate seiner Untersuchungen über diese Insekten mitgetheilt, und seine Abhandlung ist in den *Mém. du Museum d'histoire naturelle* abgedruckt.

1. A. quercus *Linn.*

Réaum. Insect. III, XXVIII, 5, 10.

Braun, ausgezeichnet durch ihren Schnabel, welcher wenigstens dreimal so lang ist als der Körper.

2. A. Fagi *Linn.*
Reaum. ibid. XXVI, 1.

Ganz mit einem weißen, wolligen Überzuge bekleidet [1]).

II. *ALEURODES Latr.* Tinea *Linn.*

Sie haben kurze, sechsgliederige Fühler und ausgerandete Augen.

A. proletella.

Tinea proletella *Linn.*
Reaum. ibid. II, XXV, 1, 7.

Einer kleinen Phaläne ähnlich, mit einem weißen Flecken und Punkte auf jeder Flügeldecke. Auf den Blättern von Chelidonium majus, auf Kohl, auf Eichen u. s. w.

Die länglichrunde, sehr flache, wie eine kleine Schuppe gestaltete Larve gleicht der Larve einer Psylla. Die Nymphe ist angeheftet, in eine Hülle eingeschlossen, so daß also dies Insekt eine vollkommene Verwandlung hat.

Die letzte Familie, die

GALLINSECTA,

aus denen Degeer eine eigene Ordnung bildet, haben nur ein Fußglied [2]) mit einer einzigen Klaue am Ende. Das Männchen

---

1) Blot, Correspondent der Linnéischen Gesellschaft zu Caen, hat in den Abhandlungen dieser Gesellschaft, 1824. p. 114. merkwürdige Beobachtungen über eine Gattung bekannt gemacht, welche im Departement du Calvados den Apfelbäumen sehr schädlich ist, indem sie die jungen Triebe derselben vernichtet. Er betrachtet sie als den Typus eines neuen Geschlechtes, Myzoxyle. Degeer hatte schon eine Blattlaus dieses Baumes beschrieben; aber wie Lepeletier und Serville mit Recht bemerken (*Encycl. méthod. art. puceron*), so ist diese den Apfelbäumen allerdings auch schädliche Gattung von der vorhergehenden wesentlich verschieden. Sie hat keine Hörner am Hinterleibe; ihre Fühler sind kürzer und haben nach Blot nur fünf Glieder, von denen das zweite länger ist als alle. Ich vermuthe daß sie in meine dritte Abtheilung des Geschlechtes der Blattläuse gehört (Gen. crust. et insect.). S. außer den genannten Werken Schrank, Fauna von Baiern.

2) Dalman, Director des naturhistorischen Cabinets zu Stockholm, spricht in einer Abhandlung über einige Gattungen der Schildläuse die Vermuthung aus, daß die Zahl dieser Glieder drei ist.

hat keinen Schnabel und nur zwei Flügel, welche wagerecht auf dem Körper liegen; sein Hinterleib endigt in zwei Borsten. Das flügellose Weibchen hat einen Schnabel. Die Fühler sind fadenförmig oder borstenförmig, meist elfgliederig [1]).

Sie bilden das Geschlecht

108. COCCUS *Linn.* Schildlaus.

Die Rinde mehrerer unserer Bäume hat oft ein krätziges Ansehen durch eine Menge von kleinen länglichrunden oder rundlichen, schild- oder schuppenförmigen Körpern, welche daran sitzen und an welchen man anfangs keine Organe entdeckt, welche ein Insekt verriethen. Dennoch sind dies zum Geschlecht der Schildläuse gehörige Thiere dieser Classe. Ein Theil davon sind Weibchen, die übrigen Männchen im frühesten Alter, deren Gestalt fast die nämliche ist. Aber es kommt eine Zeit, wo alle diese Thiere eigenthümliche Veränderungen erleiden. Sie heften sich alsdann an, die Larven der Männchen für eine bestimmte Zeit, welche sie zu ihrer letzten Verwandlung brauchen, die Weibchen für immer. Wenn man diese im Frühjahr beobachtet, so sieht man, daß ihr Körper nach und nach einen großen Umfang gewinnt, und endlich einer bald kugeligen, bald nieren- oder nachenförmigen Pustel ähnlich wird. Bei manchen ist die Haut eben, und sehr glatt, bei andern zeigt sie Einschnitte oder Spuren von Segmenten. In diesem Zustande begatten sich die Weibchen und bald darauf legen sie ihre Eier, deren Zahl sehr bedeutend ist. Sie lassen sie zwischen die Haut des Bauches und ein flockiges Gewebe gleiten, welches inwendig die Stelle überzieht, welche sie einnehmen. Ihr Körper vertrocknet nun zu einer festen Schale, welche die Eier bedeckt. Andere Weibchen hüllen sie in eine reichliche wollige Substanz ein, welche sie schützt. Die kugelförmigen bilden aus ihrem Körper für sie eine Art von Gehäuse. Die jungen Gallinsekten haben einen länglichrunden, sehr flachen Körper, welcher mit denselben Organen versehen ist, wie bei der Mutter. Sie zerstreuen sich auf die Blätter und begeben sich gegen das Ende des Herbstes auf die Zweige, um sich daselbst anzuheften und zu überwintern. Ein Theil, nämlich die Weibchen, bereiten sich vor, um bei der Rückkehr der schönen Jahreszeit Mütter zu werden, und die übrigen, nämlich die Larven der Männchen, verwandeln sich unter ihrer eigenen Haut in Nym-

1) Bei den Männchen der in dieser Abhandlung beschriebenen Gattungen neun.

phen. Wenn die Männchen Flügel bekommen, so kriechen sie rückwärts aus dem hinteren Theile ihres Gehäuses heraus und suchen dann die Weibchen auf. Sie sind weit kleiner als diese. Das Geschlechtsorgan bildet zwischen den beiden Endborsten des Hinterleibes einen krummen Schwanz. Reaumur hat an der Stelle des Kopfes, welche dem Munde entspricht, wie kleine, Nebenaugen ähnliche Hübelchen gesehen. Ich habe am Kopfe des Männchens der Eschenschildlaus zwei ähnliche kleine Körper bemerkt, und am Halsschilde zwei Schwingkolben ähnliche Organe. Geoffroy sagt, daß die Weibchen am Ende des Hinterleibes vier weiße Fäden haben, welche aber nur zum Vorschein kommen, wenn man ihn ein wenig drückt.

Dorthes hat auf Euphorbia Characias ein Gallinsekt beobachtet, welches in einigen Charakteren der Gestalt und der Lebensweise von den übrigen Gattungen abzuweichen scheint. Dies bestimmte seinen Freund, den verstorbenen Bosc, aus dieser Gattung ein eigenes Geschlecht, Dorthesia zu machen. Die Fühler sind neungliederig, bei dem Männchen länger, und dünner als bei dem Weibchen. Dieses lebt und läuft noch, nachdem es seine Eier gelegt hat. Das Männchen hat am Ende des Leibes einen Büschel weißer Fäden. Demnach steht dies Insekt den Blattläusen näher als den Schildläusen [1]).

Da die Gallinsekten den Bäumen schädlich zu sein scheinen, indem sie durch ihren Stich eine zu reichliche Ausdünstung verursachen, so verdienen sie die Aufmerksamkeit derer, welche Pfirsichen, Orangen, Feigen und Oliven ziehen. Manche Gattungen heften sich an die Wurzeln der Pflanzen. Einige sind der schönen rothen Farbe wegen, welche sie den Malern liefern, kostbar. Weitere Untersuchungen über diese Insekten lassen vielleicht noch andere entdecken, welche uns in dieser Hinsicht nützlich werden können.

Geoffroy theilt die *Galle-Insectes*, oder zusammengezogen *Gallinsectes* in zwei Geschlechter, in die Chermes und in die Coccus. Letztere nennt Reaumur *Progallinsectes*.

1. C. Adonidum *Linn.*

Körper fast rosenroth, mit einem weißen Mehlstaube bedeckt;

1) Carcel, ein ebenso eifriger als unterrichteter Entomolog, hat durch neue Untersuchungen diese Beobachtungen bestätigt. S. den Artikel *Dorthés* im *Nouv. Dict. d'hist. nat. 2. edit.*

Flügel und Schwanzborsten von letzterer Farbe. Das Weibchen hat an den Seiten Anhänge, von denen die beiden letzten länger sind und eine Art von Schwanz bilden. Sie hüllt ihre Eier in eine weiße Wolle ein, die ihnen zum Neste dient. Sie ist in unsern Gewächshäusern zu finden, wo sie sehr schädlich wird.

2. C. Cacti *Linn.*

Thierry de Menonville, de la culture du nopal et de la cochenille.

Das Weibchen ist dunkelbraun, mit weißem Staube bedeckt, unten platt, oben conver, gerandet, mit ziemlich deutlichen Ringen, die jedoch zur Zeit des Eierlegens verschwinden. Das Männchen dunkelroth mit weißen Flügeln. Sie wird in Mexico auf einer Art Nopal oder indischer Feige gezogen und unter dem Namen *Mestèque*, feine Cochenille, von einer andern sehr ähnlichen, weniger dicken und wolligeren Gattung, der *Sylvestre*, unterschieden. Sie liefert die berühmte Carmoisinfarbe und gibt den Scharlach, wenn man ein Decoct derselben mit einer Auflösung von Zinn in acidum nitro-muriaticum vermischt. Aus der Cochenille bereitet man auch den Carmin. Dieses Product gehört zu den Hauptreichthümern von Mexico. (S. v. Humboldts Reisen.)

3. C. polonicus *Linn.*, polnische Schildlaus.

Breyn, E, IV, C, 1731.

Frisch Insekt. 5. pag. 6. t. II.

Das Weibchen ist rothbraun, von Gestalt eines Saamenkornes, und heftet sich an die Wurzeln von Scleranthus perennis und einiger anderen Pflanzen. Sie war vor Einführung der Cochenille ein wichtiger Handelsartikel für Polen. Die Farbe welche sie gibt, ist fast ebenso schön und von derselben Tinte, wie die der vorhergehenden. Man bedient sich ihrer auch noch in Deutschland und in Rußland.

4. C. Ilicis *Linn.* Kermes.

Reaum. Insect. IV, V.

Das Weibchen hat die Gestalt und die Größe einer Erbse. Sie ist pflaumenfarbig oder blauschwarz, weiß bestäubt. Auf einer Gattung der grünen Eiche in der Provence, in Languedoc und in Südeuropa. Sie dient zur Carmoisinmalerei, besonders in der Levante und in der Barbarei, und man bereitete auch

den Scharlach daraus ehe die Cochenille allgemein in Gebrauch kam. Man braucht sie noch in der Medicin [1]).

Eine ostindische Gattung liefert den Gummilack.

Eine andere Art kommt mit unter eine eigene Art Lichter, welche man in China braucht [2]).

Eine männliche Schildlaus von Java zeichnet sich durch ihre etwa zweiundzwanzig-gliedrigen, schnurförmigen und mit Haaren besetzten Fühler, sowie durch zwei sehr dicke, fast lederartige Flügel aus, und dient zum Typus des Geschlechtes Monophleba des Dr. Leach.

---

1) S. über die anderen Gattungen Reaumur, Linné, Geoffroy, Degeer, Latreille, Olivier (*art. Cochenille*, *Encycl. méthod.*). S. über die des Nopal eine in Mexico gedruckte Zeitschrift, Februar Num. 5. 1794. Bory de Saint-Vincent berichtet (*Annal. des scienc. nat.* VIII, 105.), daß man zu Malaga in Spanien Versuche gemacht hat, die Cultur der Nopalschildlaus daselbst einzuführen und daß sie geglückt sind.

2) Dr. Virey hat im *Journal complémentaire des sciences médicales tom.* X. neue Versuche über diese Production bekannt gemacht.

Achte Ordnung der Insekten.

NEUROPTERA. Netzflügler.

Die Odonata und der größere Theil der Synistata *Fabr.*

Sie unterscheiden sich von den drei vorhergehenden Ordnungen durch die beiden Oberflügel, welche häutig, gewöhnlich unbehaart, durchsichtig und hinsichtlich ihrer Consistenz und Beschaffenheit den beiden Unterflügeln ähnlich sind; von der zehnten und der folgenden durch die Zahl ihrer Organe, sowie durch ihren Mund, welcher zum Kauen eingerichtet, oder mit Kinnbacken und wahren, d. h. in gewöhnlicher Weise gebildeten Kinnladen versehen ist, ein Charakter welcher diese Ordnung auch von der neunten, den Lepidopteren entfernt, welche noch überdies vier bestäubte Flügel haben. Bei den Neuropteren ist die Oberfläche dieser Flügel mit einem sehr freien Netz durchzogen; die unteren sind meist so groß als die oberen, oder bald breiter, bald schmäler, aber länger. Ihre Kinnladen und der untere Theil der Oberlippe, oder das Kinn, sind nie röhrenförmig. Der Hinterleib hat keinen Stachel und ist selten mit einen Legebohrer versehen.

Die Fühler sind bei den meisten borstenförmig und bestehen aus einer großen Anzahl von Gliedern. Sie haben zwei oder drei Nebenaugen. Ihr aus drei in einen einzigen Körper innig verbundenen Abschnitten bestehender, vom Hinterleibe getrennter Rumpf trägt die sechs Füße. Der erste dieser Abschnitte ist gewöhnlich sehr kurz, halsförmig. Die Zahl der Fußglieder ist auch veränderlich. Der Körper ist gemeiniglich verlängert, mit ziemlich weichen oder wenig hornigen Bedeckungen; der Hinterleib ist immer ansitzend. Viele von diesen Insekten sind in ihren ersten und letzten Ständen fleischfressend.

Bei manchen ist die Verwandlung nur unvollkommen, bei andern ist sie vollkommen; aber die Larven haben beständig sechs Füße mit Krallen, deren sie sich gewöhnlich zum Habhaftwerden ihrer Nahrung bedienen.

Ich theile diese Ordnung in drei Familien, welche nacheinander folgende natürlichen Verhältnisse darbieten: 1. Fleischfressende Insekten; unvollkommene Verwandlung; Larven im Wasser lebend. 2. Fleischfressende Insekten; vollkommene Verwandlung; Larven auf dem Lande oder im Wasser lebend. 3. Fleisch- oder Allerleifressende, auf dem Lande lebende Insekten; unvollkommene Verwandlung. 4. Pflanzenfresser; vollkommene Verwandlung; die Larven leben im Wasser und bauen sich tragbare Gehäuse. Ich schließe die Reihe mit denen, deren Flügel am wenigsten netzförmig sind, und welche Phalänen oder Motten gleichen.

Die erste Familie, die der

SUBULICORNIA Latr. [1]),

besteht aus der Ordnung Odonata *Fabr.* und aus dem Geschlecht Ephemera. Die Fühler sind pfriemenförmig, kaum länger als der Kopf, höchstens siebengliederig, das letzte Glied borstenförmig. Die Kinnbacken und die Kinnladen sind von der Ober- und Unterlippe oder von dem vorstehenden Vordertheile des Kopfes ganz bedeckt.

Die Flügel sind immer stark gegittert, von einander entfernt, bald wagerecht, bald senkrecht emporgerichtet; die hinteren sind so groß als die vorderen, oder zuweilen sehr klein, auch wol ganz verschwunden. Alle haben dicke oder sehr vorstehende Netzaugen und zwei oder drei zwischen den vorigen liegende Nebenaugen. Während der beiden ersten Stände leben sie im Wasser, wo sie sich von lebenden Thieren nähren.

Larven und Nymphen, welche in der Gestalt dem vollkommenen Insekt ähnlich sind, athmen durch eigene Organe, die an den Seiten oder am Ende des Leibes angebracht sind. Vor ihrer letzten Verwandlung verlassen sie das Wasser.

Manche haben hornige, sehr starke, und von beiden Lippen bedeckte Kinnbacken und Kinnladen, drei Fußglieder, gleiche Flügel, und am Ende des Leibes einfache Krallen oder blatt- oder lamellenartige Anhänge.

---

1) Eine in meinem Werke über die natürlichen Familien des Thierreichs in zwei Familien getheilte Section, die Libellulina.

Sie bilden die Ordnung der Odonata *Fabr.* oder das Geschlecht

109. LIBELLULA *Linn., Geoffr.* Wasserjungfer.

Ihre schlanke Gestalt, die angenehmen bunten Farben womit sie geschmückt sind, ihre großen, einem glänzenden Flor ähnlichen Flügel, die Schnelligkeit des Fluges, womit sie die Fliegen oder andere ihnen zur Nahrung dienende Insekten verfolgen, fesseln unsere Aufmerksamkeit und lassen uns diese Neuropteren leicht unterscheiden. Sie haben einen dicken, runden oder breit dreieckigen Kopf, zwei große Augen [1]) an den Seiten und drei auf dem Scheitel liegende Nebenaugen. Die beiden auf der Stirn hinter einer blasenartigen Erhöhung eingefügten Fühler haben bei der Mehrzahl fünf bis sechs, oder wenigstens drei Glieder, deren letztes zusammengesetzt ist und wie ein Dolch spitzig zugeht. Die Oberlippe ist halbkreisrund, gewölbt; die zwei Kinnbacken sind hornig, sehr stark und stark gezahnt. Die Kinnladen endigen in ein Stück, welches von derselben Consistenz, gezähnt, inwendig bedornt und gewimpert, mit einem auf dem Rücken befestigten Taster von einem einzigen Gliede versehen ist und dem Helme der Orthopteren entspricht. Die große, gewölbte Unterlippe besteht aus drei Blättchen, von denen die Seitenblättchen Taster sind. Inwendig im Munde liegt der Länge nach eine Art von Epiglottis oder von blasiger Zunge. Das Halsschild ist dick, gerundet. Der Leib ist sehr lang, bald schwertförmig, bald stabförmig, und hat am Ende zwei blattartige Anhänge, welche nach den Gattungen verschieden sind [2]). Die Füße endlich sind kurz und vorn gekrümmt.

Bei den Männchen liegen die Geschlechtstheile an der Unterseite des zweiten Abschnittes; da sie nun bei den Weibchen sich im letzten Ringe befinden, so geht die Begattung bei diesen In-

---

1) S. über ihre Zusammensetzung *Cuvier Mém. de la soc. d'hist. nat. de Paris*, in 4., p. 41.

2) Van der Linden und Toussaint Charpentier haben sie zum besondern Gegenstande ihres Studiums gemacht. Letzterer hat mit Sorgfalt alle diese Verschiedenheiten abgebildet (s. seine Horae entom.). Das Geschlecht Petalura des Dr. Leach, welches im Wesentlichen nur auf diesen Anhängen entnommene Charaktere gegründet ist, scheint mir nicht haltbar zu sein, weil man, wenn man diese Basis einmal annehmen wollte, fast ebenso viele Geschlechter machen müßte, als es Gattungen giebt.

sekten auf eine ganz andere Weise vor sich als bei den übrigen. Das anfangs über seinem Weibchen schwebende Männchen ergreift es am Halse mit den Klauen des Hinterleibes und fliegt mit ihm davon. Nach kürzerer oder längerer Zeit ergiebt sich dieses seinen Wünschen, krümmt seinen Leib nach unten und vereinigt das Ende desselben mit den Geschlechtstheilen des Männchens, dessen Körper nun ringförmig gebogen ist. Die Begattung geht oft in der Luft vor sich, zuweilen auch auf den Körper, auf welche sich diese Insekten niederlassen. Um seine Eier zu legen, setzt sich das Weibchen auf Wasserpflanzen, die ein wenig über die Oberfläche des Wassers hervorragen und taucht das Ende seines Leibes hinein.

Die Larven und Nymphen leben bis zu ihrer letzten Verwandlung im Wasser und sind bis auf die Flügel dem vollkommenen Insekt ziemlich gleich. Aber ihr Kopf, auf welchem die Nebenaugen noch nicht zu sehen sind, ist durch die besondere Gestalt des Theiles merkwürdig, welcher die Unterlippe ersetzt. Es ist dies eine Art von Maske, welche die Kinnbacken, die Kinnladen und fast die ganze Unterseite des Kopfes bedeckt. Er ist zusammengesetzt 1. aus einem dreieckigen, bald gewölbten, bald flachen Hauptstück, welches Reaumur Kinnband (*mentonnière*) nennt, und das durch ein Gelenk mit einem Stiel oder mit einer Art von Griff verbunden ist, der am Kopfe befestigt ist; 2. aus zwei anderen Stücken, welche in den Seiten- und Oberwinkeln des vorigen eingefügt, an ihrer Basis beweglich, quer sind und bald die Gestalt ziemlich breiter und gezahnter Blätter haben, die man ihrer Bewegung und der Art nach, wie sie den Mund verschließen, mit Klappen vergleichen kann, bald wie Klauen oder wie kleine Scheeren gestaltet sind. Reaumur giebt diesem Theile der Maske, wo das Kinnband und seine Stütze oder das Knie das Gelenk bilden, und der das untere Ende desselben zu bilden scheint, wenn die Maske zurückgeschlagen ist, den Namen eines Kinnes. Das Insekt kann ihn sehr hurtig ausbreiten oder ausdehnen und ergreift die Beute mit den Zangen seines Obertheiles. Am Ende des Leibes zeigen sich bald fünf blattförmige Anhänge von ungleicher Größe, die aneinander gelegt und wieder ausgebreitet werden können, auch wohl eine Art von pyramidenförmigem Schwanz bilden; bald sind es längliche, haarige Blättchen, oder eine Art von Flossen. Man sieht sie diese Insekten jeden Augenblick ausbreiten, den Mastdarm öffnen, ihn mit Wasser füllen, dann ihn schließen, und bald nachher mit Gewalt wie eine Rakete dieses mit großen Luftblasen untermischte Wasser wieder ausstoßen, ein Spiel, das ihre Bewegungen zu befördern

scheint. Die Innenseite des Mastdarms[1]) zeigt dem unbewaffneten Auge zwölf Längsreihen von kleinen, schwarzen, paarweise nebeneinander stehenden Flecken, wie die gefiederten Blätter der Botaniker gestaltet. Unter dem Mikroskop zeigt sich jeder dieser Flecken als ein Haufen von kegelförmigen Röhren, welche die Structur von Tracheen haben und aus denen kleine Äste entspringen, welche in sechs großen Stämmen von Haupttracheen durch den Körper seiner ganzen Länge nach gehen.

Wenn die Nymphen ihre letzte Verwandlung bestehen wollen, verlassen sie das Wasser, klettern an Pflanzenstengeln empor, heften sich daselbst an und legen ihre Haut ab.

Poë, welcher die Insekten der Insel Cuba zum besondern Gegenstande seines Studiums gemacht hat, hat mir erzählt, daß zu einer gewissen Jahreszeit von den Nordwinden über die Stadt Havanna und Umgegend eine unermeßliche Menge einer Gattung dieses Geschlechts geführt würden, und ist so gütig gewesen, mir sie mitzutheilen.

Fabricius, dem in dieser Hinsicht Reaumur vorangegangen ist, theilt die Libellen in drei Geschlechter.

Die eigentlichen

I. *LIBELLULA Fabr.*

Die Flügel sind in der Ruhe wagerecht ausgebreitet, der Kopf ist fast kugelig, mit sehr großen, sich berührenden oder ganz nahe aneinander stehenden Augen; eine blasenartige Erhöhung mit einem Nebenauge auf jeder Seite befindet sich auf dem Scheitel; das vordere Punktauge ist viel größer. Die mittlere Abtheilung der Unterlippe ist viel kleiner als die Seitenabtheilungen[2]), welche sich oben durch eine Längsnaht vereinigen, indem sie den Mund genau verschließen. Der Hinterleib ist gewöhnlich schwertförmig und flach.

Die Larven und Nymphen haben am Ende des Leibes fünf in einen spitzigen Schwanz vereinigte Anhänge. Der Körper ist kurz, das Kinnband gewölbt, helmförmig, mit zwei klappenförmigen Scheeren.

---

1) *Cuvier Mém. de la soc. d'hist. nat.*, in 4., p. 48.

2) Diese Seitentheile oder Taster zeigen bei den drei Untergeschlechtern bedeutende Verschiedenheiten.

L. depressa *Linn.*

Röſel Waſſerinſ. VI, VII, 3.

Braun, ins Gelbe ziehend; die Baſis der Flügel ſchwärzlich; zwei gelbe Linien auf dem Halsſchilde; der Leib von Geſtalt einer Degenklinge, bald braun, bald ſchieferfarben, mit gelblichen Seiten [1]).

II. *AESCHNA Fabr.* *).

Sie gleichen den eigentlichen Libellen in der Art, wie ſie die Flügel tragen, und in der Geſtalt des Kopfes, aber die hinteren Nebenaugen ſtehen auf einer einfachen, queren, kielförmigen Erhöhung. Überdies iſt bei ihnen der mittlere Lappen der Unterlippe größer, und die beiden von einander entfernten ſind mit einem ſehr ſtarken Zahne oder mit einem dornförmigen Anhange verſehen. Der Hinterleib iſt ſtets ſchmal und lang, wie ein Stab.

Der Körper der Larven und Nymphen iſt ebenfalls länger als bei den Libellen in denſelben Ständen. Die Maske iſt flach, die beiden Zangen ſind ſchmal und haben am Ende eine bewegliche Kralle. Außerdem endigt der Leib in fünf Anhänge, von denen der eine an der Spitze abgeſtutzt iſt.

A. grandis.

Libellula grandis *Linn.*

Röſel ibid. IV.

Eine der größten Arten dieſer Familie, faſt zwei und einen halben Zoll lang, gelbbraun, mit zwei braunen Linien auf jeder Seite des Halsſchildes; der Leib iſt grün oder gelblich gefleckt, die Flügel iriſiren. Sie fliegt mit außerordentlicher Geſchwindigkeit über die Wieſen und an den Ufern der Gewäſſer umher, und verfolgt einer Schwalbe gleich die Fliegen [2]).

---

1) S. über die anderen Gattungen Fabricius (Entom. syst.) und Latreille (*Hist. gén. des crust. et insect.* XIII, p. 10. u. f.), überhaupt aber die lateiniſch geſchriebenen Monographien über die Inſekten dieſer Familie in der Gegend von Bologna von van der Linden, diejenige, welche er nachher über die europäiſchen Gattungen herausgegeben hat, endlich eine andere Monographie über die europäiſchen Libellen, welche in dem erwähnten Werke von Touſſaint de Charpentier ſteht.

*) Nicht Aeshna. V.

2) S. dieſelben Werke. Die A. forcipata könnte ein eigenes Untergeſchlecht bilden.

III. *AGRION Fabr.*

Die Flügel sind in der Ruhe emporgerichtet, der Kopf ist quer, die Augen stehen entfernt.

Die Gestalt der Unterlippe ist wie bei Aeschna, aber der Mittellappen ist bis an die Basis in zwei getheilt. Das dritte Glied der Seitentheile hat die Gestalt einer häutigen Zunge. Die Fühler scheinen nur aus vier Gliedern zusammengesetzt zu sein. Die Stirn hat keine Blase. Die fast gleichen Nebenaugen stehen auf der Stirn in einem Dreieck. Der Leib ist sehr dünn oder fast fadenförmig und zuweilen sehr lang. Bei den Weibchen hat er gesägte Lamellen am Hinterende.

Ihr Körper ist in den beiden ersten Ständen gleichfalls dünn und lang; der Hinterleib endigt in drei flossenförmige Blätter. Die Maske ist flach; das obere Ende des Kinnbandes erhebt sich bei manchen in eine Spitze, bei anderen ist es gegabelt oder ausgehöhlt. Die Scheeren sind schmal, endigen aber bei mehreren handförmig in mehrere Zähne.

1. A. virgo.

Libellula virgo *Linn.*
Rösel ibid. IX.

Goldgrün oder grünblau; die Oberflügel bald ganz oder nur in der Mitte blau, bald gelbbraun. Das Kinnband der Larven und Nymphen ist am Ende ausgehöhlt, rautenförmig, und endigt in zwei Spitzen.

2. A. puella.

Libellula puella *Linn.*
Rösel ibid. X. und XI.

Ist in der Färbung sehr veränderlich; am öftersten aber ist der Leib schwarz geringelt, und die Flügel sind ungefärbt.

Das Oberende des Kinnbandes der Larven und Nymphen bildet einen vorstehenden Winkel [1]).

Die übrigen Neuroptera subulicornia haben einen ganz häutigen oder sehr weichen Mund; die Theile, woraus er zusammen-

---

1) S. über die anderen Arten *Fabricius* Entom. syst.; *Latr. Hist. gen. des crust. et des insect.* XIII, p. 15.; *Olivier Encycl. méthod. art. Libellule*, und hauptsächlich die angeführten Monographien, wo die Charaktere der Gattungen und ihre Geschlechtsverschiedenheiten sorgfältig angegeben sind, was zur Aufklärung der Synonymie viel beigetragen hat.

gesetzt ist, sind wenig deutlich, die Füße fünfgliederig, die Unterflügel viel kleiner als die Oberflügel, oder sie fehlen auch ganz. Der Leib endigt in zwei oder drei Borsten. Sie bilden das Geschlecht

110. EPHEMERA *Linn.* Haft, Uferaas.

So genannt wegen der kurzen Dauer ihres Lebens im vollkommenen Zustande. Der Körper ist sehr weich, lang, schlank, und endigt in zwei oder drei lange, gegliederte Borsten. Die sehr kleinen Fühler bestehen aus drei Gliedern, das letzte ist sehr lang, wie ein kegelförmiges Fädchen. Der Vordertheil des Kopfes ragt vor wie ein Kopfschild, ist oft gekielt oder ausgerandet und bedeckt den Mund, dessen Theile sich ihrer Weichheit und Kleinheit wegen nicht unterscheiden lassen. Diese Insekten tragen die Flügel fast immer senkrecht, oder ein wenig nach hinten geneigt aufgerichtet, wie die Agrion. Die Beine sind sehr dünn, die Schienbeine sehr kurz, mit dem Fuße verwachsen, welcher oft nur vier Glieder zeigt, da das erste fast verschwindet. Die beiden Klauen am letzten sind sehr zusammengedrückt, von Gestalt einer kleinen Platte. Die beiden Vorderbeine sind viel länger als die anderen, fast unter dem Kopfe eingefügt und nach vorn gerichtet.

Die Ephemeren erscheinen gewöhnlich beim Untergange der Sonne an den schönen Sommer- und im Herbsttagen an Bächen, Seen u. s. w., zuweilen in so großer Menge, daß nach ihrem Tode der Boden ganz damit bedeckt ist, und daß man sie in gewissen Gegenden auf Karren fortschafft, um damit das Land zu düngen.

Das Einfallen einer durch die Weiße ihrer Flügel ausgezeichneten Gattung (albipennis), erneuert vor unseren Augen das Schauspiel jener schönen Wintertage, wo man den Schnee in großen Flocken fallen sieht.

Diese Insekten schaaren sich in der Luft, und tanzen und schweben daselbst, wie die unter dem Namen der Mücken bekannten Zweiflügler, indem sie ihre Schwanzfäden ausbreiten. Die Männchen unterscheiden sich von den Weibchen durch zwei gegliederte Klauen am Ende des Leibes, womit sie dieselben ergreifen. Es scheint daß auch ihre Vorderbeine und Schwanzfäden länger, und ihre Augen dicker sind; einige haben sogar vier Netzaugen, von denen zwei viel größer und erhaben sind und die man ihrer Gestalt wegen Turbanaugen oder Säulenaugen genannt hat. Wenn sie sich gepaart haben, lassen sie sich auf Bäumen oder

Kräutern nieder, um die Begattung zu vollziehen, welche nur einen Augenblick dauert. Kurz darauf läßt das Weibchen alle seine Eier, in einem Bündel vereinigt, ins Wasser fallen. Die Fortpflanzung ihrer Gattung ist die einzige Function welche diese Insekten zu verrichten haben; denn sie nehmen keine Nahrung zu sich und sterben oft noch denselben Tag an welchem sie sich verwandelt haben, oder sie leben nur wenige Stunden. Diejenigen welche ins Wasser fallen werden ein Schmaus für die Fische, und die Fischer nennen sie daher Manna.

Wenn man aber auf den Zeitpunkt zurückgeht, wo sie als Larven ins Leben treten, so dauert ihre Lebenszeit viel länger, nämlich zwei bis drei Jahre. In diesem Zustande und als Halbnymphen leben sie im Wasser, oft verborgen, wenigstens während des Tages, im Schlamme oder unter Steinen, zuweilen auch in horizontalen Löchern welche inwendig in zweizu sammengehende Canäle getheilt sind, und von denen jeder seine eigene Öffnung hat. Diese Wohnungen sind immer in lettigem Boden angebracht, welchen das Wasser bespült, das die Höhlungen ausfüllt; man glaubt sogar, daß sich die Larven von dieser Erde nähren. Obgleich sie dem vollkommenen Insekt nach seiner letzten Verwandlung ähnlich sind, so unterscheiden sie sich doch in einigen Punkten von demselben. Die Fühler sind länger; die Nebenaugen fehlen; der Mund hat zwei, Hörnern ähnliche Hervorragungen, welche man für die Kinnbacken hält. Der Leib hat an jeder Seite eine Reihe Lamellen oder Blättchen, welche gewöhnlich an der Basis paarweis gestellt, und eine Art von Afterkiemen sind, über welche sich die Tracheen verbreiten und verzweigen, und die ihnen nicht allein zur Respiration, sondern auch zum Schwimmen und zur Erleichterung ihrer Bewegungen dienen. Die Füße haben am Ende nur eine Klaue. Der Hinterleib endigt in ebenso viele Borsten als das vollkommene Insekt hat. Die Halbnymphe unterscheidet sich von der Larve nur durch die Scheiden, welche die Flügel einschließt. Zur Zeit, wenn sie auskriechen will, verläßt sie das Wasser, und zeigt sich, nachdem sie ihre Haut abgelegt hat, in einer neuen Gestalt; aber zufolge einer seltsamen Ausnahme müssen sich diese Insekten noch einmal häuten, ehe sie zur Fortpflanzung fähig werden. Man findet ihre letzte Haut oft an Bäumen oder an Mauern hängen; oft sogar lassen sie dieselbe auf den Kleidern der Personen zurück, welche in Gegenden lustwandeln, die sie bewohnen.

Degeer hatte aus diesem Geschlecht und aus den Phryganeen nach dem Mangel oder der äußersten Kleinheit der Kinnbacken eine eigene Ordnung gebildet. In Cuvier's *Tableau élémentaire*

de l'histoire naturelle des animaux machen sie auch die eigene Familie der Agnatha aus, doch so, daß sie noch zur Ordnung der Neuropteren gehören.

Die Zahl der Flügel und der Schwanzfäden gibt ein Mittel zur Eintheilung der Ephemeren.

1. **E. Swamerdamiana** *Latr.*

E. longicauda *Oliv.*

Swamm. Bib. nat. II, XIII, 6, 8.

Die größte von allen bekannten Gattungen. Sie hat vier Flügel, zwei Schwanzfäden die zwei oder drei Mal so lang sind als der Körper; dieser ist rothgelb, die Augen sind schwarz. In Holland und Deutschland an großen Flüssen.

2. **E. vulgata** *Linn.*

Deg. Insect. II, XV, 9—15.

Vier Flügel; drei Schwanzfäden; braun, der Leib dunkelgelb, mit dreieckigen schwarzen Flecken; die Flügel braun gefleckt.

3. **E. diptera** *Linn.*

Hat nur zwei Flügel. Das Männchen hat vier Netzaugen, von denen zwei größer sind und senkrecht stehen, gleichsam wie zwei Säulen [1]).

Die zweite Familie, die der

PLANIPENNIA,

welche mit der folgenden den größten Theil der Ordnung der Synistata *Fabr.* ausmacht, enthält die Neuropteren deren Fühler stets aus einer großen Anzahl von Gliedern bestehen und merklich länger als der Kopf sind, ohne jedoch pfriemenförmig oder dolchförmig zu seyn; auch sind die Kinnbacken sehr deutlich, und die Unterflügel den oberen fast gleich, und unter ihnen flach oder einfach am Rande zurückgeschlagen.

Sie haben fast immer stark gegitterte, nackte Flügel, die

---

1) S. über die anderen Gattungen *Olivier Encycl. méthod.*; Fabricius und *Latreille Hist. gén. des crust. et des insect. tom.* XIII, p. 93. und *Gen. crust. et insect.* III, p. 183.

Kinnladentaster sind gewöhnlich fadenförmig oder am Ende ein wenig dicker, kürzer als der Kopf, und vier- bis fünfgliederig.

Ich theile diese Familie in fünf Sectionen, welche nach ihrer Lebensweise ebenso viele besondere Familien bilden.

1. Die Panorpata *Latr.* haben fünf Fußglieder; der Vordertheil des Kopfes ist verlängert und zu einem Schnabel oder Rüssel verengt.

Sie bilden das Geschlecht

111. PANORPA *Linn.*, *Fabr.* Scorpionfliege.

Sie haben borstenförmige, zwischen den Augen eingefügte Fühler; das Kopfschild ist in eine hornige, kegelförmige, unten gewölbte Platte zur Bedeckung des Mundes verlängert; die Kinnbacken, die Kinnladen und die Unterlippe sind fast linienförmig, die vier bis sechs Taster kurz, fadenförmig, die Kinnladentaster haben nur vier deutliche Glieder.

Ihr Körper ist lang, der Kopf senkrecht, der erste Abschnitt des Rumpfes gewöhnlich sehr klein, einem Halse ähnlich, der Leib kegelförmig oder fast cylindrisch.

Beide Geschlechter sind bei mehreren Gattungen sehr von einander verschieden. Man hat ihre Verwandlung noch nicht beobachtet.

Bei manchen und zwar bei der Mehrzahl besteht der nackte oder unbedeckte Theil des Halsschildes aus zwei Abschnitten, von denen der erste kleiner ist. Beide Geschlechter sind geflügelt, die Flügel länger als der Leib, zum Fliegen geschickt, länglichrund oder linienförmig, aber am Ende nicht pfriemenförmig zugespitzt. Solche sind die

I. *NEMOPTERA Latr., Oliv.*

Die Oberflügel entfernt, fast eirund, sehr fein netzförmig; die Unterflügel sehr lang, linienförmig. Nebenaugen fehlen.

Ihr Leib ist bei beiden Geschlechtern fast gleich gestaltet; sie scheinen sechs Taster zu haben und sind bis jetzt blos im südlichen Europa, in Afrika und in den angrenzenden Theilen von Asien gefunden worden [1]).

---

1) *Latr. Gen. crust. et insect.* III, p. 186.; *Oliv. Encycl. méthod. art. Némoptère.* Dr. Leach nennt es Nomopteryx; er hat davon (*Zool. miscell.* LXXXV.) zwei Gattungen abgebildet, lusitanica und africana.

II. *BITTACUS Latr.*

Die vier Flügel sind gleich, und liegen wagerecht auf dem Körper. Sie haben Nebenaugen und einen bei beiden Geschlechtern fast gleichen Leib. Die Beine sind sehr lang, die Füße endigen in eine einzige Kralle ohne Ballen [1]).

Die eigentlichen

III. *PANORPA Latr.*

haben Flügel und Nebenaugen wie das vorhergehende Geschlecht; aber der Hinterleib des Männchens endigt in einen gegliederten Schwanz fast wie beim Skorpion und hat am Ende eine Zange, während er beim Weibchen in eine Spitze ausgeht. Beide Geschlechter haben mittelmäßig lange Beine mit zwei Krallen und einem Ballen am Ende der Füße.

P. communis *Linn.*

Deg. Insect. II, XXIV, 34.

Sieben bis acht Linien lang, schwarz, Schnauze und Ende des Leibes röthlich, die Flügel schwarz gefleckt. — Auf Hecken und in Wäldern [2]).

Bei den übrigen ist der erste Abschnitt des Thorax groß, halsschildförmig, die beiden folgenden werden bei dem Männchen von den Flügeln bedeckt. Die Flügel sind pfriemenförmig, am Ende gekrümmt, kürzer als der Leib; den Weibchen fehlen sie, bei dem auch der Leib in einen säbelförmigen Legestachel endigt.

IV. *BOREUS Latr.*

B. hiemalis.

Panorpa hiemalis *Linn.*

Gryllus proboscideus *Panz.* Faun. insect. Germ. XXII, 18.

Findet sich im Winter unter Moos im Norden von Europa und in den Alpen [3]).

2. Die Myrmeleonida haben gleichfalls fünf Fußglieder, aber der Kopf ist nicht schnabel- oder rüsselförmig verlängert und die Fühler werden dicker oder endigen in einen Knopf.

---

1) *Latr.* ibid.

2) S. über die anderen Gattungen *Latr.*, *Oliv.* ibid. *art. Panorpe* und *Leach Zool. miscell.* XCIV.

3) *Oliv.* ibid. *art.* id.

Ihr Kopf ist quer, senkrecht, nur mit zwei gewöhnlichen Augen, welche rund und vorstehend sind. Von den sechs Tastern sind die Lippentaster gewöhnlich länger als die übrigen und am Ende aufgetrieben. Der Gaumen hat eine Erhabenheit in Gestalt einer Epiglottis. Der erste Abschnitt des Thorax ist klein; die Flügel sind gleich, dachförmig; der Leib ist meist lang, cylindrisch, bei den Männchen mit zwei vorstehenden Anhängen am Ende. Die Beine sind kurz. Sie bewohnen die warmen Gegenden der südlichen Länder beider Welten, setzen sich auf Pflanzen wo sie sich während des Tages ruhig verhalten, und fliegen meist sehr gut. Ihre Nymphen sind unbeweglich.

Diese Insekten bilden das Geschlecht

112. MYRMELEON *Linn.* Ameisenlöwe.

Fabricius hat es in zwei zerlegt.

Die eigentlichen

I. *MYRMELEON Fabr.*

Die allmälig dicker werdenden, fast spindelförmigen, am Ende gekrümmten Fühler sind viel kürzer als der Körper; der Leib ist sehr lang, linienförmig.

Die Zerstörung welche die Larve der in Europa gemeinsten Gattung besonders unter den Ameisen anrichtet, haben ihr den Namen des Ameisenlöwen verschafft. Ihr Leib ist im Verhältniß zu dem übrigen Körper sehr groß. Der Kopf ist sehr klein, flach, mit zwei langen Kinnbacken wie mit Hörnern bewaffnet, welche inwendig gezahnt, am Ende spitzig sind, und ihr zugleich als Zange und als Sauger dienen. Ihr Körper ist graulich oder von der Farbe des Sandes in dem sie lebt. Obgleich mit sechs Füßen versehen, läuft sie doch langsam und fast immer rückwärts. Da sie ihre Beute nicht im Laufe erlangen kann, so macht sie sich eine Falle in Gestalt eines Trichters, welchen sie in den feinsten Sand am Fuß der Bäume, an altem zerfallenen Gemäuer, oder unten an durchschnittenen und gegen Mittag liegenden Stellen des Erdbodens gräbt. Sie nähert sich der Stelle wo sie ihren Wohnsitz aufschlagen will, indem sie einen Graben zieht und den Umkreis des Trichters beschreibt, dessen Umfang zu ihrer Größe im Verhältniß steht. Hierauf geht sie rückwärts in Spiralkreisen, deren Durchmesser immer kleiner werden, bringt den Sand mit einem ihrer Vorderfüße auf den Kopf, wirft ihn dann weit fort und gelangt so zuweilen in Zeit von einer halben

Stunde zu ihrem Zweck, indem sie einen verkehrten Kegel in dem Sand aushöhlt, dessen Basis einen Durchmesser von der Größe des Diameters vom Umkreis hat und dessen Höhe beinahe drei Viertel dieses Durchmessers beträgt. Versteckt und ruhig auf dem Grunde ihres Schlupfwinkels wartet sie hier geduldig bis ein Insekt in die Grube fällt; wenn es zu entfliehen sucht, oder zu weit entfernt ist als daß sie es ergreifen könnte, so überschüttet sie es vermittelst ihres Kopfes und ihrer Kinnbacken mit einer so großen Menge von Sand, daß es davon betäubt wird und auf den Boden der Grube fällt. Schnell zieht sie es dann an sich, saugt es aus, und wirft den Körper weit von sich weg.

Der Nahrungsstoff welchen sie daraus zieht, verwandelt sich nicht in bemerkbare Excremente, um so weniger, da diese Larve, sowie mehrere andere, keine dem After entsprechende Öffnung hat*). Sie kann lange fasten, ohne daß sie darunter zu leiden scheint.

Wenn sie sich in eine Nymphe verwandeln will, so macht sie sich ein vollkommen rundes Gehäuse von einem atlasartigen, weißen Gespinnst, das sie äußerlich mit Sandkörnern bedeckt. Ihre Spinnwarzen liegen am Hinterende des Körpers. Nach funfzehn bis zwanzig Tagen kriecht das vollkommene Insekt aus, und läßt die Nymphenhaut an der Öffnung zurück, welche es in das Gehäuse gemacht hat.

M. formicarium *Linn.*

Rösel, Insektenb. III, XVII—XX.

Etwa einen Zoll lang, schwärzlich, gelblich gefleckt; die Flügel durchsichtig mit schwarzen, weiß durchschnittenen Nerven, schwarzen Flecken und mit einem weißlichen Fleck gegen das Ende des Außenrandes [1]).

II. *ASCALAPHUS Fabr.*

Die Fühler sind lang und endigen in einen kurzen Knopf; der Leib ist länglicheirund, kaum länger als der Thorax.

Die Flügel sind verhältnißmäßig breiter und nicht so lang als beim Ameisenlöwen.

---

*) Nach neueren Untersuchungen soll sie dennoch einen haben.

1) S. über die anderen Gattungen *Latr. Gen. crust. et insect.* III, p. 190.; *Oliv. Encycl. méthod. art. Myrmeleon.* S. noch über dieses und das folgende Geschlecht das erwähnte Werk von Toussaint Charpentier.

Bonnet hat in der Gegend von Genf eine Larve beobachtet, welche der vom vorhergehenden Untergeschlecht ähnlich ist, aber nicht rückwärts läuft und keinen Trichter gräbt [1]). Am Ende des Bauches befindet sich eine zweitheilige und am Ende abgestutzte Platte. Dieses ist vielleicht die Larve von Ascalaphus italicus, welche den Süden von Europa bewohnt und schon in Frankreich in der Gegend von Fontainebleau gefunden wird [2]).

3. Die Hemerobia *Latr.* sind den vorhergehenden in der allgemeinen Gestalt des Körpers und hinsichtlich der Flügel ähnlich; aber die Fühler sind fadenförmig und sie haben nur vier Taster.

Sie bilden das Geschlecht

113. HEMEROBIUS *Linn., Fabr.* Florfliege.

Bei manchen ist der erste Abschnitt des Rumpfes sehr klein, die Flügel sind dachförmig, das letzte Glied der Taster ist dicker, eiförmig und spitzig. Die Larven leben auf dem Lande. Sie bilden das Geschlecht der eigentlichen

I. *HEMEROBIUS Latr.*

Man hat sie auch Landjungfern genannt. Ihr Körper ist weich; die Augen sind kugelig, oft mit metallischen Farben geschmückt, die Flügel groß, sehr geneigt, der Außenrand breiter. Sie fliegen langsam und mehrere verbreiten einen starken Geruch von Excrementen, der noch lange an den Fingern bleibt, wenn man sie berührt hat.

Die Weibchen legen ihre zehn bis zwölf Eier auf Blätter; sie sind länglichrund, weiß, und mittelst eines langen, haarförmigen Stieles befestigt. Manche Naturforscher haben sie für eine Art von Pilzen gehalten. Die Larven sind denen der vorhergehenden Abtheilung sehr ähnlich, aber länger, und laufen umher. Reaumur nennt sie Blattlauslöwen, weil sie sich von diesen Insekten nähren. Sie ergreifen sie mit ihren wie Hörner gestalteten Kinnbacken und saugen sie in kurzer Zeit aus. Manche bereiten sich aus ihrer abgestreiften Haut ein ziemlich dichtes Gehäuse, was ihnen ein sehr sonderbares Ansehen gibt. Die Nymphe ist in ein Gehäuse von einem sehr dichten Seidengespinnst eingeschlossen, das in Vergleich mit dem Insekt von sehr geringem

1) Vom Grafen Déjean auch in Dalmatien gefunden.

2) S. dieselben Werke. Vergl. auch über einige Gattungen von Neuholland *Leach zoological Miscellanies.*

Umfange ist. Die Spinnwarzen liegen am Hinterleibe, wie bei der Larve des Ameisenlöwen.

1. H. perla *Linn.*

Rösel Insekt. III, Supplem. XXI, 4, 5.

Grüngelb; die Augen goldfarben, die Flügel durchsichtig mit ganz grünen Nerven [1]).

2. H. maculatus *Fabr.*

Hat drei kleine Nebenaugen, während sie den anderen fehlen. Latreille hat daraus sein Geschlecht Osmylus gebildet [2]).

Das vom Dr. Leach auf Insekten von Neuholland errichtete Geschlecht Nymphes hat die nämlichen Charaktere; aber die Fühler sind fadenförmig und kürzer [3]).

Bei den übrigen ist der erste Abschnitt des Thorax groß, wie ein Halsschild gestaltet; die Flügel liegen gewöhnlich wagerecht auf dem Körper; die Taster sind fadenförmig; ihr letztes Glied ist kegelförmig oder fast cylindrisch, oft kürzer als das vorhergehende. Die Larven leben im Wasser.

Fabricius hat sie mit den Gattungen des Geschlechts Perla *Geoffr.*, die aber durch die Zahl der Fußglieder verschieden sind, unter dem Namen

114. SEMBLIS, Schlammfliege,

vereinigt.

Dieses Geschlecht ist aus den Corydalis, Chauliodes und Sialis *Latr.* zusammengesetzt. Das erste unterscheidet sich durch die Kinnbacken der Männchen, welche sehr groß und wie Hörner gestaltet sind [4]); das zweite durch die kammförmigen Fühler [5]), und das dritte dadurch, daß seine Kinnbacken von mittelmäßiger Größe sind, wie bei diesem, die Fühler dagegen einfach, wie bei jenem, und durch die dachförmigen Flügel. Zu diesem letzteren Untergeschlecht gehört

---

1) Hierzu Hemerobius filosus, albus, capitatus, phalaenoides, nitidulus, hirtus, fuscatus, variegatus, nervosus *Fabr.* S. *Latr. Gen. crust. et insect.* III, p. 196.

2) *Latr.* ibid.

3) Nymphes myrmeleonides *Leach zool. miscell.* XLV. Vielleicht hat er sechs Taster, und dann würde er zu der vorhergehenden Abtheilung gehören.

4) *Latr. Gen. crust. et insect.* III, p. 199.

5) Ibid. p. 198.

S. lutaria *Fabr.*

Hemerobius lutarius *Linn.*

Rösel Insekt. II, Classe 2. Wasserinsekt. XIII.

Mattschwarz, die Flügel hellbraun, mit schwarzen Adern durchzogen. Das Weibchen legt eine ungeheuere Menge von Eiern, die sich rasch in eine kleine Spitze endigen, auf Pflanzenblätter oder am Wasser befindliche Körper. Daselbst sind sie senkrecht wie Kegel, symmetrisch, dicht aneinander angeheftet, und bilden große, braune Flecken. Die Larve lebt im Wasser, wo sie sehr schnell läuft und schwimmt. Sie hat wie die der Ephemeren Afterkiemen an den Seiten des Leibes, und der letzte Abschnitt verlängert sich schwanzförmig; aber sie verwandelt sich in eine unbewegliche Nymphe.

4. Eine andere Abtheilung, die der Termitina, umfaßt Neuropteren mit unvollkommener Verwandlung, alle auf dem Lande lebend, lebhaft, fleischfressend oder Nager in allen Ständen. Mit Ausnahme von Mantispa, die von allen übrigen Insekten durch die Gestalt ihrer Vorderfüße, welche denen von Mantis gleichen, wohl unterschieden sind, haben sie höchstens vier Fußglieder, was sie von den vorhergehenden Geschlechtern dieser Familie unterscheidet. Die Kinnbacken sind stets hornig und stark. Die Unterflügel sind fast so groß als die Oberflügel, ungefaltet oder kleiner.

Ein Theil hat fünf bis drei Fußglieder, vorstehende und sehr deutliche Lippentaster. Die Fühler bestehen gemeiniglich aus zehn Gliedern; der Vorderbrustkasten ist groß, wie ein Halsschild gestaltet; die Flügel sind gleich, dicht netzförmig.

115. MANTISPA *Illig.* Raphidia *Scop., L.* Mantis *Fab., Pall., Oliv.*

Sie haben fünf Fußglieder; die ersten beiden Füße sind wie bei Mantis gebildet oder Raubfüße. Diese Insekten haben sehr kurze, schnurförmige Fühler, große Augen, einen sehr langen, vorn dicken Vorderbrustkasten, und dachförmige Flügel [1]).

116. RAPHIDIA *Linn., Fab.* Kameelhalsfliege.

Sie haben vier Fußglieder, dachförmige Flügel, einen lan-

1) *Latr. Gen. crust. et insect.* III, 93.

gen, hinten verengerten Kopf; das Halsschild ist lang, schmal und fast cylindrisch; der Leib der Weibchen endigt in eine lange hervorragende, wie zwei Lamellen gestaltete Legescheide.

R. ophiopsis *Linn.*

Deg. Insect. II, XXV, 4—8.

Einen halben Zoll lang, schwarz, mit gelblichen Streifen auf dem Leibe; die Flügel durchsichtig mit einem schwarzen Flecken gegen das Ende. In Wäldern.

Die Larve hält sich in den Ritzen der Baumrinden auf und hat die Gestalt einer kleinen Schlange. Sie ist sehr lebhaft[1]).

117. TERMES. Hemerobius *Linn.*

Sie haben auch vier Fußglieder, aber die sehr langen Flügel liegen wagerecht auf dem Körper; der Kopf ist rund, das Halsschild fast viereckig oder halbkreisförmig.

Ihr Körper ist niedergedrückt; die Fühler sind kurz, paternosterförmig. Der Mund ist wie bei den Orthopteren, die Unterlippe viertheilig. Von den drei Nebenaugen ist das eine auf der Stirn gelegene wenig deutlich; die anderen beiden liegen, eines auf jeder Seite, nahe am Innenrande der Netzaugen. Die Flügel sind wenig durchsichtig, gefärbt, mit sehr feinen und dicht aneinander liegenden Adern, die jedoch kein deutliches Netz bilden. Am Ende des Leibes befinden sich zwei kegelförmige, zweigliedrige Spitzen; die Füße sind kurz.

Die zwischen den Tropen oder in den angrenzenden Ländern wohnenden Termiten sind bekannt unter den Namen weiße Ameisen, Holzläuse, *Caria* u. s. w. und richten daselbst besonders im Larvenstande ungeheure Verwüstungen an. Diese Larven, oder die Arbeiter, sind den vollkommenen Insekten sehr ähnlich; aber sie haben einen weicheren, ungeflügelten Körper, und ihr im Verhältniß größerer Kopf hat gewöhnlich keine oder nur ganz kleine Augen. Sie leben in Gesellschaften deren Zahl alle Berechnung übersteigt, nnd halten sich unter der Erde, in Bäumen, in allerlei Gegenständen von Holz, wie Möbien, Bretern, Balken u. s. w. auf, welche sich in den Wohnungen befinden. Sie höhlen daselbst Gänge aus, welche als Straßen in die Mitte

1) S. *Latr. Gen. crust. et insect.* III, p. 203.; *Fabr.* Entom. system. und Illiger in der von ihm besorgten Fauna etrusca von Rossi.

ihrer Wohnung führen, und von den so ausgehöhlten Gegenständen bleibt nichts übrig als die äußere Schale, so daß sie bald in Staub zerfallen. Wenn sie genöthigt werden, sie zu verlassen, so bauen sie mit den zernagten Stoffen aus ihnen herausführende Röhren oder Wege, welche sie stets dem Blick entziehen. Die Wohnungen oder Nester mehrerer Gattungen sind außen angebracht, aber ohne sichtbaren Ausgang. Bald erheben sie sich über den Boden in Gestalt von Pyramiden oder Thürmen, welche mit einem Aufsatz oder einem sehr festen Dach bedeckt sind, und die bei ihrer Höhe und ihrer Anzahl das Ansehen eines kleinen Dorfes haben; bald bilden sie auf Baumzweigen eine dicke kugelförmige Masse. Eine andere Classe von Individuen, die geschlechtslosen, auch Soldaten genannt, welche Fabricius fälschlich für die Nymphen hielt, vertheidigen die Wohnung. Man erkennt sie an ihrem viel stärkeren und längeren Kopf; auch sind die Kinnbacken länger, schmal, und stark über einander gekreuzt. Sie sind viel weniger zahlreich, halten sich nahe an der Oberfläche der Wohnung, zeigen sich zuerst, wenn man eine Öffnung hinein macht, und beißen heftig. Man sagt auch daß sie die Arbeiter zur Arbeit antrieben. Die Halbnymphen haben Flügelansätze; sonst sind sie den Larven ähnlich.

Wenn sich die Termiten in vollkommene Insekten verwandelt haben, so verlassen sie ihre ursprüngliche Wohnung, fliegen des Abends oder des Nachts in ungeheurer Anzahl davon, verlieren bei Sonnenaufgang ihre Flügel, welche sich ablösen, fallen herab und werden größtentheils eine Beute der Vögel, Eidechsen und ihrer anderen Feinde. Nach der Erzählung von Smeathmann fangen die Larven die Pärchen, welchen sie begegnen, auf, und schließen jedes in eine große Zelle, in eine Art von Hochzeitskammer ein, wo sie die Vermählten ernähren. Ich habe jedoch Grund zu vermuthen, daß die Begattung, wie bei den Ameisen, in der Luft oder außerhalb der Wohnung stattfindet, und daß die Larven sich allein mit den Weibchen beschäftigen, um eine neue Colonie zu gründen. Der Leib der Weibchen erlangt wegen der unzähligen Menge von Eiern, womit er angefüllt ist, einen erstaunenswürdigen Umfang. Die Hochzeitskammer liegt im Mittelpunkte der Wohnung, und um sie herum sind regelmäßig die Zellen gereiht, welche die Eier und die Vorräthe enthalten.

Manche Termitenlarven, Wanderer genannt, haben Augen und scheinen auch in ihrer Lebensweise etwas abzuweichen; sie nähern sich in dieser Hinsicht unsern Ameisen.

Die Neger und Hottentotten stellen diesen Insekten sehr

nach. Man tödtet sie mit ungelöschtem Kalk oder besser noch mit Arsenik, den man in ihre Wohnungen bringt. Die beiden folgenden Gattungen, welche in unseren südlichen Provinzen vorkommen, leben in verschiedenen Baumarten.

1. T. lucifugum *Rossi.*

Rossi Fauna etrusc. Mant. II, V, k.

Schwarz, glänzend; die Flügel bräunlich, ein wenig durchscheinend, an den Seiten dunkler, die Spitze der Fühler, Schienbeine und Füße blaßröthlich.

Zu Rochefort hat sie sich in den Werkstätten und in den Magazinen der Marine so vermehrt, daß man sie nicht ausrotten kann und daß sie daselbst große Verwüstungen anrichtet.

2. T. flavicolle *Fabr.*

Von diesem nur durch die Farbe des Halsschildes verschieden. Ist den Olivenbäumen sehr schädlich, besonders in Spanien.

Linné hat die Larven in sein zur Ordnung der Aptera gehörendes Geschlecht Termes gebracht, und die geflügelten Individuen mit Hemerobius vereinigt.

Die ausländischen Gattungen hat man nur sehr unvollkommen bestimmt. Linné vereinigt mehrere unter dem Namen Termes fatale [1]).

Die übrigen Termitina haben zwei Fußglieder; die Lippentaster sind wenig deutlich und sehr kurz, die Fühler etwa zehngliederig; der erste Abschnitt des Rumpfes ist sehr klein, die Unterflügel sind kleiner als die Oberflügel.

Sie bilden das Geschlecht

118. PSOCUS *Latr.*, *Fabr.* Termes, Hemerobius *Linn.*

Es sind sehr kleine Insekten, mit einem kurzen, sehr wei-

1) S. *Latr.* Gen. crust. et insect. III, p. 203. und *Nouv. Dict. d'hist. nat. art. Termès.* Insekten der südlichen Länder von Europa und Afrika, welche den Termiten ähnlich sind, deren Kopf aber breiter ist als das Halsschild, mit dreigliedrigen Füßen, bei denen die Flügel kaum über den Leib hinausgehen oder ganz fehlen, die Beine zusammengedrückt sind, ohne Nebenaugen und mit einem verlängerten Halsschilde, bilden das Geschlecht, welches ich in meinen natürlichen Familien des Thierreichs unter dem Namen Embia aufgeführt habe. Es ist in dem großen Werke über Ägypten abgebildet.

chen, oft aufgetriebenen oder gleichsam buckeligen Körper, mit einem großen Kopf, borstenförmigen Fühlern, vorstehenden Kinnladentastern und dachförmigen, wenig netzförmigen oder einfach geaderten Flügeln. Sie sind sehr lebhaft und leben unter Baumrinde, im Holze, in altem Stroh u. s. w. Man findet sehr häufig in Büchern, in Insekten- und Pflanzensammlungen folgende Gattung:

P. pulsatorius, Holzlaus.

Termes pulsatorius *Linn.*

Schäffer Elem. Entom. CXXVI, 1, 2.

Am häufigsten ungeflügelt, gelblichweiß, die Augen und kleine Flecken auf dem Leibe röthlich. Man hat geglaubt, daß sie jenen den Schlägen einer Uhr nicht unähnlichen Laut hervorbringe, den man oft in unseren Häusern hört, und von dem ich beim Geschlecht Anobium gesprochen habe. Dies ist der Ursprung des Gattungsnamens [1]).

5. Die Perlida haben drei Fußglieder; die Kinnbacken sind fast immer zum Theil häutig und klein, die Unterflügel breiter als die Oberflügel, und an der Innenseite über einander liegend.

Sie bilden das Geschlecht

119. PERLA *Geoffr.*

Der Körper ist lang, schmal, flach, der Kopf ziemlich groß, die Fühler borstenförmig, die Kinnladentaster sind sehr vorstehend, der erste Abschnitt des Rumpfes ist fast viereckig, die Flügel liegen wagerecht über einander und der Hinterleib endigt gewöhnlich in zwei gegliederte Borsten. Ihre Larven sind Wasserthiere und leben in Gehäusen, welche sie ebenso bauen wie die Insekten der folgenden Familie und wo sie in den Nymphenstand übergehen. Ihre letzte Verwandlung vollziehen sie in den ersten Tagen des Frühlings.

Die Nemura *Latr.* unterscheiden sich von den eigentlichen Perla durch die sehr deutliche Oberlippe, durch ihre hornigen

---

1) S. *Latr. Gen. crust. et insect.* III, p. 207.; *Fabr.* Supp. Entom. Syst. und die Monographie über diese Gattung in der ersten Decade der Illust. icon. insect. etc. von Coquebert. Im vierten Bande von Germar's entom. Magazin stehen einige anatomische Beobachtungen über die gemeine Art (pulsatorius).

Kinnbacken, durch die fast gleich langen Fußglieder, sowie dadurch, daß der Hinterleib fast ohne Schwanzborsten ist [1]).

P. bicaudata.

Phryganea bicaudata *Linn.*
Geoff. Insect. II, XIII, 2.

Acht Linien lang, dunkelbraun, mit einer gelben Linie längs der Mitte des Kopfes und des Halsschildes; Flügeladern braun; Schwanzborsten fast so lang als die Fühler. Gemein im Frühling an den Ufern der Bäche [2]).

Die dritte Familie der Neuropteren, die

PLICIPENNIA [3]),

haben keine Kinnbacken, und die Unterflügel sind gewöhnlich breiter als die Oberflügel und der Länge nach gefaltet. Sie bilden das Geschlecht

120. PHRYGANEA *Linn.*, *Fabr.*

Diese Neuropteren haben beim ersten Anblick das Ansehn von kleinen Phalänen, weshalb sie Reaumur Schmetterlingsfliegen genannt hat. Degeer bemerkt sogar, daß der innere Bau ihrer Larven die größte Ähnlichkeit mit dem der Raupen hat. Ihr Kopf ist klein und hat zwei gewöhnlich sehr lange und nach vorn gerichtete Fühler; runde, vorstehende Augen; zwei Nebenaugen auf der Stirn; eine kegelförmige oder gekrümmte Oberlippe; vier Taster, von denen die Kinnladentaster meistentheils

---

1) S. *Latr.* Gen. crust. et insect. III, p. 210.; *Oliv. Encycl. méthod. art. Némoure*; Phryganea nebulosa *Linn.* etc.

2) S. *Geoff.* und *Latr.* ibid.

3) Nach dem System von Kirby und von Leach bildet sie die Ordnung der Trichoptera, welche sich durch die Tineiten an die Lepidopteren anschließen würde. Da aber die Plicipennia den natürlichen Übergang zu Perla machen, so müßte man, um in der natürlichen Reihenfolge fortzuschreiten, die Neuropteren mit den Libellen und den Ephemeren schließen, deren Organisation und Lebensweise sehr von den Hymenopteren abweicht, die nach dieser Anordnung auf die Neuropteren folgen. Die Libellen und die übrigen Neuropteren, welche nach meinem System unmittelbar darauf folgen, scheinen mir diejenigen Insekten zu sein, welche den Orthopteren am nächsten stehen.

sehr lang, fadenförmig oder fast borstenförmig, fünfgliederig, die Lippentaster dreigliederig sind, mit einem letzten ein wenig größeren Gliede; Kinnladen und eine häutige Unterlippe. Der Körper ist meist mit Haaren besetzt und bildet mit den Flügeln ein längliches Dreieck, wie bei manchen Eulen und Zünslern. Der erste Abschnitt des Thorax ist klein. Die Flügel sind einfach geadert, gewöhnlich gefärbt oder fast düster, bei manchen borstig oder behaart, und immer dachförmig geneigt. Die Beine sind lang, mit kleinen Dornen besetzt, alle Füße fünfgliederig. Diese Insekten fliegen hauptsächlich des Abends und des Nachts, kommen oft vom Lichte angelockt in die Häuser, sind in ihren Bewegungen äußerst lebhaft, verbreiten einen übeln Geruch, hängen während der Paarung mit beiden Enden aneinander, und bleiben lange Zeit in dieser Stellung. Die kleinen Arten tanzen in Schaaren über Teichen und Bächen. Manche Weibchen tragen ihre Eier in einem grünlichen Klumpen am Ende des Leibes. Degeer hat solche Eier in eine schleimige, dem Froschlaich ähnliche Materie eingehüllt gesehen, welche auf Pflanzen oder andere Gegenstände an den Ufern der Gewässer gelegt waren.

Ihre Larven, welche die älteren Naturforscher *ligniperdes* oder *charrées* nannten, leben immer wie die Motten in gewöhnlich cylindrischen Hülsen, die mit verschiedenen Stoffen überzogen sind welche sie im Wasser finden, als Stückchen von Gras, Binsen, Holz, Wurzeln, Saamenkörnern, Sand, selbst mit kleinen Schnecken, die oft symmetrisch geordnet sind. Sie verbinden diese verschiedenen Dinge mit Seidenfäden, wozu der Stoff in ihrem Körper in Gefäßen enthalten ist, auf eine ähnliche Weise, wie bei den Raupen, und ebenso kommen die Fäden durch Spinnwarzen aus der Unterlippe hervor. Das Innere dieser Wohnungen bildet eine Röhre, welche an beiden Enden offen ist um das Wasser hindurchzulassen. Die Larve schleppt ihr Gehäuse stets mit sich, steckt den Vordertheil des Körpers heraus wenn sie läuft, verläßt ihre Wohnung nie, und geht von selbst wieder hinein, wenn man sie mit Gewalt herauszieht und sie nur in deren Bereich läßt.

Diese Larven sind lang, fast cylindrisch, haben einen hornigen Kopf mit starken Kinnbacken, und einem kleinen Auge an jeder Seite, sechs Füße, von denen die beiden vorderen kürzer und gewöhnlich dicker, die übrigen aber verlängert sind. Ihr Körper besteht aus zwölf Ringen, von denen der vierte bei der Mehrzahl an jeder Seite eine kegelförmige Warze hat; der letzte endigt in zwei bewegliche Krallen. Man bemerkt auch bei den meisten zwei Reihen weißer, häutiger und sehr biegsamer Fäden, welche Re-

spirationsorgane zu sein scheinen. Wenn sich diese Larven in Nymphen verwandeln wollen, so heften sie ihre Röhren an verschiedene Gegenstände, aber stets im Wasser, und schließen beide Öffnungen mit einer Gitterthür, deren Gestalt ebenso wie die der Röhre nach den Gattungen verschieden ist.

Sie suchen ihre tragbare Wohnung so zu befestigen, daß die am Anheftungspunkte gelegene Öffnung nicht verstopft wird.

Die Nymphe hat vorn zwei Häkchen welche sich kreuzen, und das Ansehn einer Nase oder eines Schnabels haben. Sie bedient sich derselben, um das eine von beiden Gittern zu durchbohren und daraus hervorzukriechen, wenn der Augenblick ihrer letzten Verwandlung gekommen ist.

Bisher unbeweglich, läuft oder schwimmt sie alsbald mit großer Lebendigkeit mittels ihrer vier Vorderbeine, welche frei und mit Haarfransen dicht besetzt sind. Die Nymphen der großen Gattungen verlassen nun das Wasser ganz und klettern auf verschiedene Gegenstände, wo sie ihre letzte Hülle ablegen; die kleinen begeben sich blos an die Oberfläche und verwandeln sich daselbst in geflügelte Insekten nach Art der Mücken oder Schnaken; ihre alte Haut dient ihnen als Nachen.

Bei manchen sind die Unterflügel sichtlich breiter als die Oberflügel und gefaltet.

I. *SERICOSTOMA Latr.*

Bei einem der beiden Geschlechter sind die Kinnladentaster klappenförmig, indem sie den Mund wie eine rundliche Schnauze bedecken, dreigliedrig, und unten mit einem dichten, wolligen Überzug bekleidet. Beim anderen Geschlechte sind sie fadenförmig, fünfgliedrig [1]).

Die eigentlichen

II. *PHRYGANEA.*

Der Mund ist bei beiden Geschlechtern gleich; die Kinnladentaster sind kürzer als der Kopf und Halsschild und ein wenig behaart.

1. Ph. grandis.

Rösel Insektenb. II, Wasserinf. Cl. 2, XVII.

---

1) Dies Geschlecht ist auf eine Gattung aus der Gegend von Aix errichtet, welche mir Boyer de Fons-Colombe mitgetheilt hat, und die auch von Labillardiere, Mitglied der königlichen Akademie der Wissenschaften, aus der Levante mitgebracht worden ist.

Die größte bei uns einheimische. Fühler so lang als der Körper. Oberflügel graubraun, mit aschgrauen Flecken, einem schwarzen Längsstreif und zwei oder drei weißen Punkten am Ende.

Die Röhre ihrer Larve ist mit kleinen horizontal gelegten Rinden- oder Holzstückchen überzogen.

2. **Ph. striata** *Linn.*

Geoff. Insect. II, XIII, 5.

Fast einen Zoll lang, gelbgrau, mit schwarzen Augen; die Adern sind etwas dunkler gefärbt als der übrige Theil der Flügel.

3. **Ph. rhombica** *Linn.*

Rösel ibid. XVI.

Sieben Linien lang, braungelb; ein großer, weißer, rautenförmiger Fleck seitlich auf den Oberflügeln. Die Röhre der Larve ist mit kleinen Steinchen und Muschelstückchen besetzt [1]).

Einige Gattungen, wie filosa, quadrifasciata, longicornis, hirta, nigra, haben ungemein lange Fühler; die Kinnladentaster sind gleichfalls sehr lang und dicht behaart. Sie bilden mein Untergeschlecht Mystacida.

Die übrigen haben vier schmale, lanzettförmige, fast gleiche und nicht gefaltete Flügel.

Zu dieser Abtheilung gehört das Geschlecht Hydroptila *Dalm.* Die Fühler sind kurz, fast schnurförmig und von gleicher Dicke [2]).

Man könnte noch ein anderes Untergeschlecht, Psychomyle, aus Phryganeen bilden, deren Flügel ebenso beschaffen sind, die aber lange, borstenförmige Fühler haben, wie fast alle übrigen. Man findet oft in den Gärten auf den Blättern verschiedener Sträucher eine sehr kleine, äußerst lebhafte Gattung mit ganz fahlbraunem Körper und weißgeringelten Fühlern, die, wie ich glaube, noch gar nicht oder doch nur unvollkommen beschrieben ist.

---

1) S. über die anderen Gattungen Fabricius, Degéer und Rösel [und Pictet].

2) Annal. entom. p. 26.

Neunte Ordnung der Insekten.

HYMENOPTERA. Piezata *Fabr.*

Auch diese haben noch vier häutige, nackte Flügel; der Mund ist aus Kinnbacken, Kinnladen und zwei Lippen zusammengesetzt; aber die Flügel, von denen die oberen immer größer sind, haben weniger Nerven als bei den Neuropteren, und sind nur geadert. Bei den Weibchen endigt der Leib in einen Legebohrer oder in einen Stachel.

Alle haben außer den zusammengesetzten Augen drei kleine Nebenaugen. Die nicht allein nach den Geschlechtern, sondern auch bei Männchen und Weibchen derselben Gattung verschiedenen Fühler sind doch bei den meisten fadenförmig oder borstenförmig. Kinnladen und Unterlippe sind gewöhnlich schmal, gestreckt, in einer tiefen Aushöhlung des Kopfes durch lange Muskeln [1]) befestigt, am unteren Theile halbröhrenförmig, oft an ihrem Ende zurückgeschlagen, mehr zum Einsaugen der Nahrungssäfte als zum Kauen eingerichtet, und bei mehreren zu einem Rüssel verbunden. Die häutige, entweder am Ende ausgeschnittene oder lange und fadenförmige Unterlippe hat vorn an der Basis den Schlund und ist oft von einer Art von Anhang einem Epipharynx bedeckt. Der Taster sind vier, zwei Kinnladentaster und zwei Lippentaster. Der Thorax besteht aus drei zu einem Ganzen vereinigten Abschnitten, von denen der vordere sehr kurz ist; die anderen beiden sind in einen verwachsen [2]). Die Flügel

1) Das Kinn nimmt an dieser allgemeinen Bewegung Theil, während es bei den übrigen Insekten unbeweglich ist.

2) Die eigentliche Mittelbrust ist sehr kurz, bildet oben nur einen Bogen und ist gewöhnlich mit dem ersten Leibesabschnitte aufs engste ver-

liegen wagerecht gekreuzt auf dem Körper. Der Leib ist meistens mit einem kleinen Faden oder Stiel an das Hinterende des Bruststückes angeheftet. Die Füße endlich haben fünf Glieder, von denen keins getheilt ist. Der Legebohrer oder Eiergang und der Stachel [1]) sind bei den meisten aus drei langen, dünnen Stücken zusammengesetzt, von denen zwei dem dritten zur Scheide dienen bei denen, welche einen Legebohrer haben, und von denen eine, die obere, unten eine Fuge zur Aufnahme der beiden anderen hat. Bei denen, bei welchen dieser Legebohrer ein Stachel geworden ist, sind diese Vertheidigungswaffe und der Eiergang sägezähnig.

Jurine hat in der Gliederung der Flügel gute Charaktere gefunden, um zur Unterscheidung der Geschlechter zu dienen; die Auseinandersetzung derselben eignet sich aber nicht für mein Werk und würde mich nöthigen, auf das seinige zu verweisen. Ich beschränke mich daher auf die Angabe, daß er vorzüglich das Vorhandensein oder den Mangel, die Zahl und die Verbindung von zwei Arten von Zellen benutzt, welche neben dem Außenrande der Oberflügel liegen und die er Radial- und Cubitalzellen nennt. Die Mitte dieses Randes hat sehr häufig eine kleine Schwiele, welche er *poignet* oder *carpe* nennt. Von diesem aus geht nach dem Ende des Flügels ein Nerv, welcher mit diesem Rande die Radialzelle bildet, die zuweilen in zwei getheilt ist. Nahe an dieser Stelle entspringt noch ein zweiter Nerv, welcher ebenfalls nach dem Hinterrande zuläuft, und zwischen diesem und dem vorhergehenden befindet sich der Raum für die Cubitalzellen, deren Zahl von eins bis vier wechselt [2]).

---

einigt, so daß in der That der Thorax, von unten gesehen, aus vier Abschnitten besteht, von denen der zweite größer ist. Letzterer hat bei der Mehrzahl zwei ganz deutliche Luftlöcher. Wenn der Leib gestielt ist, so hat sein zweiter Abschnitt, unter der Voraussetzung, daß ihm das vorhergehende angehört, das Ansehen des ersten.

1) Der eine wie der andere sind auf dieselbe Weise gebaut. Mitten vom Ende des Hinterleibes gehen auf der Unterseite zwei zweigliedrige, bald klappenförmige und als Scheide dienende, bald dolch- oder tasterförmige Streifen aus. In diesen befinden sich zwei andere zu einem Stück vereinigte Theile, welche den Legebohrer oder den Stachel bilden. Wenn sie einen Stachel bilden, so nimmt der obere scheidenartig den andern in eine an der unteren Seite befindliche Fuge oder Rinne auf. Bei den Blattwespen besteht der Legebohrer aus zwei wie Messerklingen gestalteten Stücken, welche mit der breiten Seite übereinander liegen und an den Rändern quergestreift oder gezähnt sind.

2) S. den Artikel *Radiale* in der *Encycl. méthod.*, wo dieses System gut dargestellt und verbessert ist. Jurine hat auch in den Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften zu Turin eine sehr schöne Arbeit

Die Hymenopteren haben eine vollkommene Verwandlung. Die meisten ihrer Larven gleichen einem Wurme ohne Füße; so die Larven der zweiten und folgenden Familien. Die der ersten haben sechs mit Krallen, und oft außerdem zwölf bis sechszehn andere, blos häutige. Diese Art von Larven hat man Afterraupen genannt. Alle aber haben einen hornigen Kopf mit Kinnbacken, Kinnladen und einer Unterlippe, an deren Ende eine Spinnwarze liegt, zum Ausgang für den Seidenstoff, welcher zur Verfertigung des Gehäuses für die Nymphe verwendet wird.

Manche leben von Vegetabilien, andere stets fußlose von todten Insekten, von ihren Larven, Puppen und selbst von ihren Eiern. Da sie sich nicht bewegen können, so versorgt sie die Mutter mit Vorrath, bald indem sie die für sie bestimmten Nahrungsmittel in das Nest trägt, welche sie für sie bereitet hat, oft mit einer Kunst, die uns in Erstaunen setzt; bald indem sie ihre Eier in den Leib von Larven oder Nymphen der Insekten legt, von denen sich die Jungen nähren sollen. Andere ebenfalls fußlose Hymenopterenlarven bedürfen sowohl vegetabilischer als animalischer Nahrungsmittel, welche mehr verarbeitet und oft erneuert werden müssen. Diese werden gemeinschaftlich von geschlechtslosen zu Gesellschaften vereinigten Individuen erzogen, welche ausschließlich alle Arbeiten zu verrichten haben, und deren Werke und Lebensweise für uns ein Gegenstand fortdauernder Bewunderung sind.

In vollkommenem Zustande leben fast alle Hymenopteren auf Blumen, und sind im Allgemeinen in südlichen Gegenden häufiger. Ihre Lebensdauer von der Geburt bis zur letzten Verwandlung ist auf ein Jahr beschränkt.

Leo Dufour bemerkt in seiner Abhandlung über die Anatomie der Scolien (*Journ. de phys. Sept.* 1828.), daß die Tracheen aller Hymenopteren, die er untersucht hat, einen höheren Grad von Vollkommenheit haben als bei den übrigen Insektenordnungen. Anstatt aus cylindrischen elastischen Gefäßen zu bestehen, deren Durchmesser mit den Verästelungen nach und nach abnimmt, zeigen sie constante Erweiterungen und deutliche Blasen, die einem kürzeren oder längeren Aufenthalt der Luft in ihnen günstig sind, und sich nach der Quantität des Fluidums, welches sie fassen, heben und senken können. An jeder Seite der

---

über den Flügelbau der Hymenopteren bekannt gemacht. Noch verdanken wir Chabrier, einem alten Oberoffizier der Artillerie, hierüber Untersuchungen, die jedoch in ihrer Anwendung allgemeiner sind. Sie sind abgedruckt im *Recueil des mémoires du muséum d'histoire naturelle.*

Basis des Leibes zeigt sich eine solche große, länglichrunde Blase von matter, milchweißer Farbe, welche hier und da Strahlenbüschel aussendet, die sich nach den naheliegenden Organen zerstreuen. Indem sie durch den Thorax durchgeht, erleidet sie eine Einschnürung, erweitert sich dann von Neuem, und geht unmerklich in eine Röhre über, deren Unterabtheilungen sich in dem Kopfe verlieren. Hinter diesen beiden Abdominalblasen setzt sich das Respirationsorgan in zwei fadenförmige Röhren fort, die eine Unzahl von Luftzweigen [?] *) aussenden und gegen den After zusammenlaufen. Bei Xylocopa und bei den Hummeln hat jede von den beiden großen Abdominalblasen vorn an der Oberfläche einen cylindrischen, grauen, elastischen Körper, welcher bei Xylocopa seiner ganzen Länge nach fest hängt, bei den Hummeln aber frei ist. Er glaubt, daß dieser Körper, welcher nach der Anheftungsstelle der Flügel hin gerichtet ist, zur Hervorbringung des Summens beiträgt, da es selbst nach Hinwegnahme der ganzen Flügel noch fortdauert.

Ich theile diese Ordnung in zwei Sectionen.

Die erste, die der Terebrantia, hat zum Charakter, daß die Weibchen mit einem Legebohrer versehen sind.

Ich theile sie in zwei große Familien.

Die erste, die der

SECURIFERA,

unterscheidet sich von den folgenden durch den sitzenden Hinterleib, dessen Basis also mit dem Halsschilde seiner ganzen Dicke nach vereinigt ist, und eine Fortsetzung desselben zu sein scheint, ohne eine eigene Bewegung zu haben [1]).

Die Weibchen haben einen meist sägeförmigen Legebohrer, der ihnen nicht nur zum Ablegen der Eier dient, sondern auch um die Stelle einzurichten, welche sie aufnehmen soll. Die Larven haben stets sechs hornige Füße und oft noch andere, die aber häutig sind.

Diese Familie besteht aus zwei Tribus.

Die erste, die der Tenthredineta *Latr.*, gemeiniglich Sägefliegen genannt, hat verlängerte, zusammengedrückte Kinnbacken. Die Unterlippe ist dreifach getheilt, wie gefingert. Der Legeboh-

*) *Arbusculеs aëriens.* Soll vielleicht Tracheenäste heißen.

1) Der Abschnitt, welcher die Unterflügel trägt, ist vom folgenden oder vom ersten des Leibes durch einen Einschnitt oder durch ein Quergelenk getrennt. Dann folgen ohne Unterbrechung und ohne besondere Einschnürung die übrigen Abschnitte.

rer besteht aus zwei sägezähnigen, spitzigen, vereinigten Blättern, und liegt in einer Fuge unter dem After. Die Kinnladentaster haben immer sechs, die Lippentaster vier Glieder. Letztere sind stets kürzer. Die vier Flügel sind stets in zahlreiche Zellen getheilt. Diese Tribus bildet das Geschlecht

121. TENTHREDO *Linn.* Blattwespe.

Ihr cylindrischer hinten abgerundeter aus neun Ringen bestehender und so mit dem Halsschilde vereinigter Leib, daß er nur eine Fortsetzung desselben zu sein scheint; ihre wie zerknittert aussehenden Flügel; die beiden kleinen, runden, gewöhnlich gefärbten, wie ein Saamenkorn gestalteten Körper, welche man hinter dem Rückenschilde bemerkt, und ihr langsames Wesen lassen sie leicht erkennen. Gestalt und Zusammensetzung der Fühler sind verschieden. Die Kinnbacken sind stark und gezahnt. Die Kinnladen sind am Ende häutig oder weniger lederartig als ihr Stamm. Ihre Taster sind fadenförmig oder fast borstenförmig, sechsgliederig. Die Unterlippe ist gerade, rund, in drei übereinandergeschlagene Lappen getheilt, von denen der mittlere schmäler ist. Ihre Scheide ist gewöhnlich kurz. Ihre Taster, kürzer als die Kinnladentaster, haben vier Glieder, von denen das letzte fast eirund ist. Der Leib des Weibchens hat unten am Ende eine doppelte, bewegliche, hornige, sägezähnige, spitzige Legesäge, welche zwischen zwei anderen, hohlen Lamellen liegt, die ihr zum Futteral dienen. Durch eine abwechselnde Bewegung der Zähne dieser Legesäge macht es nach und nach in die Zweige oder in andere Theile der Pflanzen kleine Löcher, in deren jedes es ein Ei und sodann einen schaumigen Saft bringt, welcher, wie man glaubt, verhindern soll, daß sich die Öffnung wieder schließt. Die Wunden, welche mit der Säge verursacht worden sind, werden, sowie das Ei an Umfang zunimmt, mehr und mehr conver. Zuweilen nehmen auch diese Theile die Gestalt eines bald holzigen, bald weichen, breiigen, einer kleinen Frucht ähnlichen Gallauswuchses an, nach der Beschaffenheit der verletzten Pflanzentheile. Diese Anschwellungen bilden nun die Wohnung der Larven, welche daselbst entweder einsam oder gesellig leben. Hier vollziehen sie ihre Verwandlungen, und das Insekt macht sich mit seinen Zähnen eine kreisrunde Öffnung, um dadurch herauszukriechen. Im Allgemeinen aber halten sich diese Larven versteckt unter den Blättern der Bäume und Kräuter auf, von denen sie sich nähren. Nach der allgemeinen Gestalt ihres Körpers, nach ihren Farben, nach der äußeren Beschaffenheit ihrer Haut und der ansehnlichen

Zahl ihrer Füße sind diese Larven den Raupen sehr ähnlich, weshalb man sie auch Afterraupen genannt hat; allein sie haben achtzehn bis zwanzig Füße, oder auch nur sechs, und dies unterscheidet sie von den Raupen, welche zehn bis sechszehn haben. Mehrere dieser Afterraupen krümmen sich in eine Spirale zusammen, andere heben das Hintertheil ihres Körpers in einem Bogen in die Höhe. Um sich in eine Nymphe zu verwandeln, spinnen sie sich entweder in der Erde, oder außerhalb derselben auf den Pflanzen, von denen sie gelebt haben, ein Gehäuse. In diesem bleiben sie oft mehrere Monate lang, selbst den Winter hindurch in ihrem früheren Zustande, und werden erst wenige Tage zuvor, ehe sie sich in eine Blattwespe verwandeln, zur Nymphe.

Dutrochet, Correspondent der Akademie der Wissenschaften, hat im *Journal de physique* Beobachtungen über den Ernährungscanal mehrerer dieser Insekten bekannt gemacht.

Bei manchen, welche zum Theil nur neungliederige Fühler, und inwendig am Ende der beiden Vorderbeine zwei gerade divergirende Dornen haben, ist der Legebohrer hinten nicht vorstehend.

Hier ist die Oberlippe stets sichtbar; die Innenseite der vier Hinterbeine hat in der Mitte keine Dornen, oder zeigt nur einen einzigen. Die Larven oder Afterraupen haben zwölf bis sechszehn häutige Füße.

Bald endigen die immer kurzen Fühler entweder in eine dicke Auftreibung von Gestalt eines verkehrten, am Ende abgerundeten Kegels oder Knopfes; bald in ein großes, verlängert keulenförmiges, prismatisches oder cylindrisches, bei einigen Männchen gegabeltes Glied. Die Zahl der vorhergehenden Glieder ist höchstens fünf.

Die Gattungen, wo diese bei beiden Geschlechtern gleichen Organe in eine wie ein Knopf oder wie ein verkehrter am Ende abgerundeter Kegel [1]) gestaltete Auftreibung endigen, der nur vier bis fünf Glieder vorausgehen, und wo die beiden Nerven der Oberflügel die Rippe bis zur Schwiele bilden, diese aber sich berühren oder parallel nahe aneinander hin laufen, ohne breite Zwischenfurche, bilden das Geschlecht

I. *CIMBEX Oliv., Fabr.* Crabro *Geoff.*

Die Afterraupen haben zweiundzwanzig Füße. Einige spritzen,

1) Diese Auftreibung wird von dem fünften oder sechsten Gliede gebildet, zeigt aber bei mehreren Spuren von drei oder zwei ringförmigen Einschnitten.

wenn man sie beunruhigt, durch die Seiten des Körpers bis auf einen Fuß weit einen grünlichen Saft.

Leach [1]) hat die Zahl der der Keule vorausgehenden Glieder, ihre relativen Verhältnisse, und die Anordnung der Flügelzellen benutzt, um die Cimbex in mehrere andere Geschlechter zu zerfällen, von denen das eine, Perga [2]), Neuholland angehört, und sich von allen anderen durch folgende Charaktere unterscheidet. Die vier Hinterbeine haben in der Mitte der Unterseite einen beweglichen Dorn. Das Rückenschild ist groß, viereckig, seine Hinterwinkel wie Zähne vorstehend. Die den Legebohrer aufnehmenden Klappen sind außen mit zahlreichen, kurzen, gekräuselten Borsten besetzt. Die sehr kurzen Fühler haben sechs Glieder, von denen das letzte, oder die Keule, keine Spur von Ringen zeigt, sowie bei Sizygonia, einem von Klug auf brasilianische Gattungen errichteten Geschlechte [3]). Die Radialzelle hat einen Anhang. Von den vier Cubitalzellen nehmen die zweite und dritte jede einen rücklaufenden Nerv auf (Quernerven des Discus).

Lepeletier de S. Fargeau hat in einer sehr guten Monographie der Blattwespen nur das Geschlecht Perga angenommen, und nach seinem Beispiel betrachte ich die Geschlechter des britischen Naturforschers als bloße Abtheilungen von Cimbex. Die beiden folgenden Gattungen gehören zu denen, deren Fühler vor der Keule fünf Glieder haben.

1. C. lutea.

Tenthredo lutea *Linn.*
De G. Insect. II, XXXIII, 8—16.

Fast einen Zoll lang, braun; Fühler und Leib gelb; über letzteren violettschwarze Bänder. Die Afterraupe ist dunkelgelb, mit einem blauen, schwarzgerandeten Streif längs des Rückens. Auf Weiden, Birken u. s. w.

---

1) *Zool. Miscell.* III, p. 100 u. f.

2) Ibid. 116. CXLVIII.; *Lepelet. Monogr. Tenthr.* p. 40.

3) Monogr. entom. p. 177. Er hat in diesem Werke (p. 171.) die Charaktere eines anderen, gleichfalls Brasilien angehörenden Geschlechtes, Pachylosticta, dargestellt. Die Fühler sind fünfgliedrig. Die am Ende erweiterten Oberflügel haben ein halbmondförmiges Randmal. Das zweite, dritte und vierte Glied der Hinterfüße ist sehr kurz. Er führt drei Gattungen auf.
Hinsichtlich der Flügelzellen und der Dornen an den Hinterbeinen muß Perga unmittelbar vor Hylotoma vorhergehen.

2. C. femorata.

Tenthredo femorata *Linn.*

De Geer II, XXXIV, 1—6.

Groß, schwarz; Fühler und Füße braungelb; schwarzbraune Flecken am Hinterrande der Oberflügel; Hinterschenkel sehr groß, wenigstens bei einem von beiden Geschlechtern. Die Afterraupe lebt auch auf Weide; sie ist grün, mit drei Streifen auf dem Rücken, von denen der mittlere schwarzblau ist; die an der Seite sind gelblich [1]).

Die Gattungen mit nur drei ganz deutlichen Fühlergliedern, von denen das letzte verlängert keulenförmig, prismatisch oder cylindrisch, dünner, gewimpert und zuweilen bei den Männchen gegabelt ist, und bei denen die beiden Seitennerven der Oberflügel sehr weit von einander entfernt sind, bilden das Untergeschlecht

II. *HYLOTOMA Latr., Fabr.* Cryptus *Jur.*

Manche (Schizocera *Latr.*, Cryptus *Leach.*, *Lepel.*), haben vier Cubitalzellen und bei den Männchen sind die Fühler gegabelt. Die Schienbeine haben in der Mitte keine Dornen [2]).

Andere (die eigentlichen Hylotoma) sind den vorhergehenden hinsichtlich der Flügel ähnlich; aber ihre Fühler endigen bei beiden Geschlechtern in ein einfaches oder ungetheiltes Glied. Die meisten (Hylotoma *Lepel.*) haben in der Mitte der vier Hinterschienen einen Dorn. Ihre Afterraupen haben achtzehn bis zwanzig Füße.

H. Rosae.

Tenthredo Rosae *Linn.*

Röf. Insekt. II, Wesp. II.

Vier Linien lang; Kopf, Oberseite des Halsschildes und Außenrand der Oberflügel schwarz; der übrige Körper safrangelb, die Füße schwarz geringelt. Die Larve ist gelb mit schwarzen Punkten und nährt sich von Rosenblättern.

Lepeletier vereinigt mit den Cryptus *Leach* einige Gattungen, welche von den vorhergehenden nur durch den Mangel der Dornen an den vier Hinterschienbeinen verschieden sind.

---

1) S. über die anderen Gattungen *Oliv. Encycl. méthod. art. Cimbex*; Fabr.; *Latr. Gen. crust. et insect.* III, p. 227.; Jurine, Geschlecht Tenthredo; Panzer, Hymenopteren und die übrigen vorgenannten Werke.

2) *Leach Zool. Miscell.* III, p. 124.; *Lepel.* Monogr. Tenth. p. 52.

Andere Hylotoma mit demselben negativen Charakter, aber mit nur drei Cubitalzellen bilden sein Geschlecht Ptilia [1]).

Bald haben die Fühler wenigstens neun Glieder und endigen nicht genau und rasch in eine Keule.

Manche von diesen, und zwar die Mehrzahl haben immer bei beiden Geschlechtern oder wenigstens bei den Weibchen einfache Fühler von höchstens vierzehn, gemeiniglich jedoch nur von neun Gliedern.

Die eigentlichen

III. *TENTHREDO Latr., Fabr.*

haben neun einfache Fühlerglieder bei beiden Geschlechtern.

Die Larven haben achtzehn bis zwanzig Füße.

Die Zahl der Kinnbackenzähne schwankt zwischen zwei bis vier. Die Oberflügel bieten auch in der Zahl der Radial- und der Cubitalzellen Verschiedenheiten dar. Auf diese Charaktere hat man andere Untergeschlechter gegründet, welche ich aber mit diesem vereinigt habe. Es sind dies die Allantus, Dolerus, Nematus *Jurine*, und die Pristiphora, gebildet aus den Pteronus dieses Naturforschers und aus einigen anderen des Dr. Leach.

1. T. Scrophulariae *Linn.*

Panz. Fauna insect. Germ. C. 10. Das Männchen.

Fünf Linien lang, schwarz, die Fühler gegen das Ende ein wenig dicker, gelbgrau; die Ringe des Hinterleibes, mit Ausnahme des zweiten und dritten, hinten mit einem gelben Rande. Schienbeine und Füße gelbgrau. Sie ist einer Wespe sehr ähnlich. Die Larve hat zweiundzwanzig Füße, ist weiß mit schwarzem Kopf und schwarzen Punkten. Sie frißt die Blätter der Scrophularia.

2. T. viridis *Linn.*

Panz. ibid. LXIV, 2.

Von derselben Größe; Fühler borstenförmig; Körper grün mit schwarzen Flecken auf dem Thorax und einem schwarzen Bandstreif mitten auf der Oberseite des Hinterleibes. Auf Birken [2]).

---

1) Lepel. ibid. S. auch dasselbe Werk, das genannte von Leach, und über andere Gattungen von Hylotoma die Monographien über verschiedene Geschlechter dieser Familie von Klug.

2) S. über die übrigen Gattungen die oben erwähnten Schriftsteller.

Degeer hat eine Gattung beschrieben, welche im Larvenstande sich sehr auszeichnet und welche er für die P. Cerasi Linne's hält. Sie ist schwarz, mit schwärzlichen Flügeln und braunen Füßen. Ihre Larve ist in unseren Gärten auf mehreren Obstbäumen sehr gemein. Reaumur hat sie ihrer Gestalt wegen *fausse chenille tétard* genannt. Sie ist ganz schwarz und mit einem klebrigen Schleim bedeckt, was ihr das Aussehen einer Nacktschnecke gibt. Peck, ein nordamerikanischer Botaniker, hat die vollständige Naturgeschichte einer anderen Gattung mit einer ähnlichen Larve gegeben.

Andere Gattungen unterscheiden sich von den vorhergehenden dadurch, daß ihre ebenfalls neungliederigen Fühler bei den Männchen einseitig kammförmig sind.

IV. *CLADIUS Klug., Latr.* [1]).

Einige andere, deren Körper kurz und dick ist, wie bei Hylotoma, und welche von Fabricius auch dazu gerechnet wurden, haben bei beiden Geschlechtern einfache vierzehngliederige Fühler.

V. *ATHALIA Leach.* [2]).

Die folgenden Gattungen sind durch ihre wenigstens sechzehngliederigen, bei den Männchen kamm- oder fächerförmigen, bei den Weibchen sägezähnigen Fühler ausgezeichnet. Sie machen in dieser Hinsicht den Übergang zu dem Megalodontes, dem ersten Untergeschlecht der folgenden Unterabtheilung.

VI. *PTERYGOPHORUS Klug.*

Ihre Fühler haben nur eine einzige Reihe von Zähnen, welche bei den Männchen länger oder kammförmig, bei den Weibchen aber kürzer und sägezähnig ist; bei diesen sind sie gegen das Ende merklich dicker [3]).

VII. *LOPHYRUS Latr.* *).

Bei den Männchen haben die Fühler eine doppelte Reihe von langen Zähnen, welche einen großen dreieckigen Busch bilden; bei den Weibchen sind sie sägezähnig.

---

1) Lepel. ibid. p. 57.
2) Ibid. p. 21. Leach rechnet dazu nur Gattungen mit zehngliedrigen Fühlern. Klug vereinigt sie mit Emphytus.
3) S. Klug, Leach und Lepeletier ibid.
*) Schon bei den Amphibien vergeben. B.

Zu diesem Untergeschlecht rechne ich die erste Familie von Pteronus *Jurine*, sowie die erste Abtheilung von Hylotoma *Fabr.* Die Afterraupen haben zweiundzwanzig Füße und leben gesellig besonders auf Kiefern, deren jungen Anpflanzungen sie vielen Schaden zufügen [1]).

Hier ist die Oberlippe verborgen oder wenig vorstehend. Die Innenseite der vier hinteren Schienbeine zeigt vor dem Ende zwei Dornen und oft sogar noch einen dritten über dem vorhergehenden Paare. Die Fühler sind stets aus einer großen Anzahl von Gliedern zusammengesetzt. Der Kopf ist stark, viereckig, an einem kleinen Hals befestigt, mit stark gekreuzten Kinnbacken. Diese Gattungen erscheinen im Frühlinge. Die Mehrzahl ihrer Larven hat keine häutigen Füße; sie leben gesellig in einem Seidengespinnst, womit sie die Blätter verschiedener Bäume umgeben. Sie bilden das Geschlecht Cephaleia *Jurine*, was man in zwei andere zerfällt hat.

VIII. *MEGALODONTES Latr.* Tarpa *Fabr.*

Die Fühler sind sägezähnig oder gekämmt [2]).

IX. *PAMPHILUS Latr.* Lyda *Fabr.*

Die Fühler sind bei beiden Geschlechtern einfach.

Ihre Larven haben keine häutigen Füße und das Hinterende des Körpers endigt in zwei Hörner. Sie leben in Blättern, welche sie oft zusammenfalten um sich darin verborgen zu halten [3]).

Die übrigen Blattwespen haben einen über seine Scheide hinaus verlängerten und hinten vorstehenden Legebohrer. Das innere Ende der beiden Vorderschienbeine zeigt deutlich nur einen einzigen Dorn; es ist gekrümmt und endigt in zwei Zähne. Die Fühler sind stets aus einer großen Anzahl von Gliedern zusammengesetzt, und einfach.

X. *XYELA Dalm.* Pinicola *Breb.* Mastigocerus *Klug.*

Sehr ausgezeichnet durch ihre gebogenen, eine Art von Peitsche bildenden, gegen das Ende rasch verdünnten Fühler von

---

1) Lepelet. ibid. und Klug's Monographie über dieses Untergeschlecht in den Schriften der naturforschenden Freunde, Berlin.

2) S. die obigen Werke und Monogr. entom. von Klug p. 183.

3) Ibid.; *Encycl. méthod. art. Pamphilie*, und Klug's Monographie über das Geschlecht Lyda in den Schriften der naturforschenden Freunde zu Berlin. S. auch die Monographie von Lepeletier.

elf Gliedern, deren drittes sehr lang ist, sowie durch die sehr langen und gleichfalls peitschenförmigen Kinnladentaster. Der dicke oder schwielige Punkt der Oberflügel (das Randmal) wird durch eine Zelle ersetzt. Die Blätter des Legebohrers sind eben und ohne Zähne.

Die Larven leben inwendig in Pflanzen oder in altem Holze [1]).

XI. *CEPHUS Latr.*, *Fabr.* Trachelus *Jur.*

Sie haben nahe an der Stirn eingefügte, gegen das Ende dickere Fühler. Nach den im *Bullet. universel* vom Baron von Feruſſac niedergelegten Beobachtungen lebt die Larve im Inneren der Getraidehalme [2]).

XII. *XIPHIDRIA Latr.*, *Fabr.* Urocerus *Jur.*

Ihre Fühler sind nahe am Munde eingefügt und gegen das Ende dünner [3]).

Die zweite Tribus, die der Urocerata *Latr.* unterscheidet sich von der vorhergehenden durch folgende Charaktere: die Kinnbacken sind kurz und dick; die Zunge ist ganz; der Legebohrer des Weibchens ist bald weit vorstehend und aus drei Theilen zusammengesetzt, bald spiralförmig gerollt, haarförmig, und im Hinterleibe verborgen. Diese Tribus bildet das Geschlecht

122. SIREX *Linn.* Holzwespe, Sägewespe.

Die Fühler sind fadenförmig oder borstenförmig, in zitternder Bewegung, aus zehn bis fünfundzwanzig Gliedern bestehend. Der Kopf ist rund und fast kugelig, die Oberlippe sehr klein, die Kinnladentaster sind fadenförmig, zwei- bis fünfgliederig; die Lippentaster haben drei Glieder, das letzte dicker. Der Körper ist fast cylindrisch. Vorder- und Hinterfüße, bei mehreren auch die Farbe des Hinterleibes, sind nach den Geschlechtern verschieden. Das Weibchen legt seine Eier in alte Bäume, am häufigsten in

---

1) S. *Dalm.* Annal. entom. p. 27. Die Zahl der Glieder ist dieselbe, wie bei den vorhergehenden, und dieser Gelehrte hat sich in dieser Hinsicht getäuscht. S. auch *Nouv. dict. d'hist. nat. 2. edit. art. Pinicole*, und die Monographie über die Blattwespen von Lepeletier.

2) Die oben angeführten Werke und die Monographie des Geschlechtes Sirex von Klug, Geschlecht Astatus.

3) Ibid. und Jurine. Klug giebt diesem Geschlechte den Namen Hybonotus.

Kiefern. Sein Legebohrer ist an der Basis in zwei Klappen eingeschlossen, welche eine Scheide bilden.

I. *ORYSSUS Latr., Fabr.*

Die Fühler nahe am Munde eingefügt, zehn bis elfgliederig; Kinnbacken ohne Zähne; Kinnladentaster lang, fünfgliederig; das Ende des Hinterleibes fast rund oder wenig verlängert; der Legebohrer haarförmig, spiralförmig gerollt, inwendig im Hinterleibe liegend.

Die beiden bekannten Arten bewohnen Europa: sie leben auf Bäumen in den ersten Tagen des Frühlings und sind sehr lebhaft [1]).

Die eigentlichen

II. *SIREX Linn.* Urocerus *Geoff.*

haben die Fühler nahe an der Stirn eingefügt, dreizehn- bis fünfundzwanzigliederig, die Kinnbacken an der Innenseite gezahnt, die Kinnladentaster sehr klein, fast kegelförmig. Der letzte Abschnitt des Leibes ist am Ende in Gestalt eines Schwanzes oder Hornes verlängert; der vorstehende Legebohrer besteht aus drei Theilen.

Diese ziemlich großen Insekten bewohnen besonders die Kiefern- und Fichtenwaldungen kalter und bergiger Gegenden; sie verursachen im Fluge ein dem Summen der Hummeln oder Horniſſen ähnliches Geräusch, und erscheinen in manchen Jahren in so großer Menge, daß sie für die Leute ein Gegenstand des Schreckens werden. Die Larve hat sechs Beine; ihr Hinterleib endigt in eine Spitze. Sie lebt im Holze, wo sie sich ein Gehäuse spinnt und ihre Verwandlung vollzieht.

S. gigas *Linn.*, fem.

S. mariscus *ejd.* mas.

Rösel Insekt. II, Wespen VIII, IX.

Das Weibchen ist etwas über einen Zoll lang, schwarz, ein Fleck hinter jedem Auge, der zweite Ring des Hinterleibes und die drei letzten gelb. Schienbeine und Füße sind gelblich. Beim Männchen ist der Hinterleib gelblichbraun, das Ende schwarz.

Die Tremex *Jurine* unterscheiden sich von Sirex nur durch

---

1) S. *Latr.* Gen. crust. et insect. III, p. 245. und *Encyclop. méthod. art. Orysse.*

die kürzeren, gegen das Ende dünneren oder fadenförmigen, nur aus dreizehn oder vierzehn Gliedern bestehenden Fühler und durch ihre Oberflügel, welche nur zwei Cubitalzellen haben [1]).

Bei der zweiten Familie der Hymenopteren, den

PUPIVORA,

ist der Leib nur mit einem Theile ihres Querdurchmessers, am häufigsten sogar nur mit einem sehr dünnen Stiel oder Faden angeheftet, so daß seine Einfügung sehr deutlich ist und er sich an dieser Stelle des Körpers bewegt [2]). Die Weibchen haben einen Legebohrer, der ihnen als Eierleiter dient.

Die fußlosen Larven leben fast parasitisch und sind fleischfressend.

Ich theile sie in sechs Tribus.

In der ersten, Evaniales *Latr.*, sind die Flügel geadert, und die Oberflügel wenigstens haben Felder; die faden- oder borstenförmigen Fühler sind dreizehn- bis vierzehngliederig, die Kinnbacken inwendig gezahnt, die Kinnladentaster sechs-, die Lippentaster viergliederig. Der Hinterleib ist in den Thorax bei mehreren unter dem Rückenschilde eingesenkt und hat einen gewöhnlich vorstehenden und aus drei Theilen bestehenden Legebohrer.

Diese Tribus dürfte nur das einzige Geschlecht

123. FOENUS

bilden.

Bald ist der Legebohrer verborgen oder nur ganz wenig in Gestalt eines kleinen Stachels vorstehend. Die Zunge ist dreispaltig, ein Charakter welcher sie den vorhergehenden Hymenopteren näher bringt.

I. *EVANIA Fabr.* Sphex *Linn.*

Die Fühler sind geknickt; der Hinterleib ist sehr klein, zusammengedrückt, dreieckig oder eiförmig, an der Basis kurz ge-

---

1) S. *Latr.* Gen. crust. et insect. III, p. 238.; die Monographie über dieses Geschlecht von Klug, das Werk von Jurine und das von Panzer über die Hymenopteren.

2) Der erste Abschnitt des Hinterleibes bildet das Hinterende des Thorax, und ist eng mit dem Mittelbrustkasten verbunden, so daß der zweite Abschnitt des Hinterleibes zum ersten wird.

ſtielt, und oben am Hinterende des Thorax unter dem Rückenſchilde angeheftet [1]).

II. *PELECINUS Latr., Fabr.*

Der Leib iſt wie bei den folgenden viel tiefer, ein wenig über dem Urſprunge der Hinterfüße eingefügt, verlängert, bald fadenförmig, ſehr lang, gebogen, bald nach der Baſis allmälig dünner, in eine Keule endigend. Die hinteren Schienbeine ſind aufgetrieben, die Fühler gerade, ſehr dünn [2]).

Bald iſt der weit vorſtehende Legebohrer aus drei deutlichen, gleichen Fäden zuſammengeſetzt.

Bei manchen ſind der Hinterleib und die hinteren Schienbeine keulenförmig, die Fühler fadenförmig; die Zunge iſt ganz, oder einfach ausgeſchnitten.

Die eigentlichen

III. *FOENUS Fabr.* Ichneumon *Linn.* [3]).

Bei den übrigen iſt der Hinterleib zuſammengedrückt, elliptiſch oder ſichelförmig; alle Schienbeine ſind dünn, die Fühler borſtenförmig.

IV. *AULACUS Jur., Spin.*

Ihr Hinterleib iſt elliptiſch [4]).

V. *PAXILLOMA Brébisson.*

Ihr Hinterleib iſt ſichelförmig [5]).

Die Inſekten der zweiten Tribus, die Ichneumonides, haben gleichfalls geaderte Flügel, von denen die oberen ſtets im Discus vollſtändige oder geſchloſſene Zellen zeigen. Der Hinterleib hat ſeinen Urſprung zwiſchen den beiden Vorderbeinen. Die Fühler ſind gemeiniglich fadenförmig oder borſtenförmig (ſehr ſelten keulenförmig), in zitternder Bewegung und aus einer ſehr großen

---

1) S. Fabricius, Jurine, *Latr.* Gen. crust. et insect. III, p. 250.

2) S. dieſelben Werke und *Encycl. méthod. art. Pélécine.*

3) S. *Jurine hyménopt.*; *Latr.* Gen. crust. et insect. IV, 3. und Panzer über die Hymenopteren. S. auch *Spinola* Insect. Ligur.

4) Item.

5) S. *Nouv. dict. d'hist. natur.* ed. 2., ein auf eine einzige Gattung gegründetes Geſchlecht, welches große Ähnlichkeit mit Ophion *Fabr.* hat.

Anzahl von Gliedern (wenigstens sechzehn) zusammengesetzt. Bei den meisten haben die Kinnladen an der Innenseite keinen Zahn und endigen in eine zweitheilige Spitze. Die stets sichtbaren oder vorstehenden Kinnladentaster haben am häufigsten nur fünf Glieder. Der Legebohrer besteht aus drei Fäden.

Diese Tribus umfaßt beinahe das ganze Geschlecht

124. ICHNEUMON *Linn.* [1]). Schlupfwespe.

Sie vertilgen die in Raupengestalt der Landwirthschaft so schädliche Nachkommenschaft der Schmetterlinge, sowie man es hinsichtlich des Krokodils von dem, Ichneumon genannten Säugethier geglaubt hat, indem es seine Eier zerbreche, oder selbst in dessen Körper krieche, um seine Eingeweide zu verzehren.

Andere Naturforscher haben diese Insekten *mouches tripiles* genannt, wegen der drei Borsten ihres Legebohrers, oder *mouches vibrantes*, weil sie unaufhörlich ihre Fühler bewegen. Diese sind oft gewunden, mit einem weißen oder gelblichen ringförmigen Flecken in der Mitte. Sie haben verlängerte, fast borstenförmige, fünf- oder sechsgliederige Kinnladentaster; die Lippentaster sind kürzer, fadenförmig mit drei oder vier Gliedern. Die Zunge ist gemeiniglich ganz oder nur ausgerandet. Ihr Körper hat am öftersten eine dünne, gestreckte oder linienförmige Gestalt. Der Legebohrer ist bald äußerlich wie ein Schwanz sichtbar, bald ist er sehr kurz und im Hinterleibe verborgen, der sich alsdann in eine Spitze endigt, während er bei denen, deren Legebohrer hervorragt, dicker, wie keulenförmig und schräg abgestutzt ist. Von den drei Stücken, aus welchen er besteht, ist das mittlere das einzige das in die Körper eindringt, in welche sie ihre Eier ablegen; sein Ende ist flach und zuweilen wie der Schnabel einer Feder zugeschnitten. Wenn die Weibchen ihre Eier legen wollen, so laufen oder fliegen [2]) sie unaufhörlich umher, um durch Be-

---

1) Dieses Geschlecht umfaßt über zwölfhundert Gattungen und sein Studium ist mit großen Schwierigkeiten verknüpft. Die Arbeiten von Gravenhorst und von Rees von Esenbeck haben angefangen es zu erleichtern. Ersterer hat soeben den Prospectus eines vollständigen Werkes über diese Insekten bekannt gemacht, und wir dürfen hoffen, daß dieser interessante Theil der Entomologie bald die Aufklärung erhalten wird, welche der Stand der Wissenschaft möglich macht.

2) Einige Gattungen sind ungeflügelt oder sie haben nur sehr kurze Flügel. Über diese hat Gravenhorst eine besondere Monographie herausgegeben. Eine andere hat er über die Ichneumonen von Piemont geschrieben. [Mir ist ein solches Werk nicht bekannt, wohl aber

taſten die Larven, Nymphen, Inſekteneier und ſelbſt Spinnen, Blattläuſe u. ſ. w. zu entdecken, welche ſie aufnehmen und, wenn ſie ausgekrochen ſind, ihre Jungen ernähren ſollen. Sie zeigen bei dieſem Aufſuchen einen bewunderungswürdigen Inſtinct, der ſie zu den verborgenſten Schlupfwinkeln führt. Die mit einem langen Legebohrer verſehenen Gattungen legen ihre Brut unter die Rinde, in Ritzen und Spalten der Bäume. In dieſe führen ſie den Eierleiter oder den eigentlichen Legebohrer in faſt ſenkrechter Richtung ein; er ragt ganz frei aus den Halbſcheiden hervor, welche einander parallel und in gleicher Linie mit dem Körper gehalten werden. Diejenigen Weibchen aber, deren Legebohrer ſehr kurz, wenig oder gar nicht ſichtbar iſt, legen ihre Eier in den Körper oder auf die Haut von Larven, Raupen und Puppen welche im Freien leben oder leicht zugänglich ſind.

Die Larven der Ichneumoniden haben, wie die aller folgenden Familien, keine Füße. Diejenigen, welche nach Art der Eingeweidewürmer in dem Körper der Larven oder Raupen leben, wo ſie zuweilen ſogar geſellig vorkommen, verzehren nur den Fettkörper oder diejenigen inneren Theile, welche zur Erhaltung nicht durchaus nothwendig ſind. Wenn ſie aber im Begriff ſind ſich in Nymphen zu verwandeln, ſo durchbohren ſie die Haut, um herauszukommen, oder ſie verurſachen ihren Tod, und vollziehen daſelbſt ruhig ihre letzte Verwandlung. Dies iſt auch die Lebensweiſe der Ichneumonidenlarven, welche ſich von Nymphen oder Puppen nähren. Faſt alle ſpinnen ſich ein Seidengehäuſe, um darin zur Nymphe zu werden. Dieſe Gehäuſe ſind zuweilen in Haufen beiſammen und theils nackt, theils von einer eirunden Hülle von Haaren oder von Wolle umgeben, welche man oft an Pflanzenſtengel angeheftet findet. Bei einer Gattung ſind ſie ſymmetriſch, und zu einem wabenartigen Körper vereinigt, welcher einer kleinen Honigſcheibe unſerer Honigbiene ähnlich iſt. Die Seide dieſer Gehäuſe iſt bald einfarbig gelb oder weiß, bald ſchwarz gemiſcht oder aus zweifarbigen Fäden beſtehend. Die Gehäuſe mancher Gattungen ſind mittelſt eines ziemlich langen Fadens an einen Blatte oder an einem kleinen Zweige aufgehängt. Reaumur hat beobachtet, daß ſie, wenn man ſie von dem Körper, woran ſie befeſtigt ſind, ablöſt, Sprünge bis zu einer Höhe von vier Zoll machen können, indem die in dem Gehäuſe eingeſchloſſenen Larven die beiden Enden ihres Körpers nähern, und ſie dann wieder auseinanderſchnellen, nach Art man-

hat Gr. eine Monographia Ichneumonum pedestrium herausgegeben. V.]

cher kleinen Springmaden von Dipteren, welche man auf altem Käse findet. Diese Familie ist an Gattungen sehr zahlreich.

Die Veränderlichkeit der Zahl der Tasterglieder kann als Basis für die Eintheilung in drei Hauptabtheilungen dienen.

Die erste enthält die Gattungen, deren Kinnladentaster fünf, die Lippentaster vier Glieder haben. Die zweite Cubitalzelle ist sehr klein, fast kreisrund, oder sie fehlt ganz.

Zu einer ersten Unterabtheilung vereinige ich die Gattungen, deren Kopf nie nach vorn schnauzen- oder schnabelförmig verlängert, deren Zunge nicht tief ausgerandet ist und welche stark verlängerte Kinnladentaster haben, deren letzte Glieder nach Gestalt und Verhältnissen bedeutend von den vorhergehenden abweichen. Der Legebohrer ist an seiner Basis nicht von einem großen, pflugscharähnlichen Blatte bedeckt.

Ein Theil derselben hat einen weit vorstehenden Legebohrer.

Manche Gattungen unterscheiden sich von den übrigen durch ihren fast kugeligen Kopf, durch ihre in eine ganze oder schwach ausgerandete Spitze endigenden Fühler, und durch die Verlängerung ihres Mittelbrustkastens. Die zweite Cubitalzelle fehlt oft. Solche sind die

I. *STEPHANUS Jur.* Pimpla, Bracon. *Fabr.*

Ihr Thorax ist nach vorn sehr verengt und am Hinterende mit der Basis des Hinterleibes in gleicher Breite, so daß dieser Theil des Körpers fast sitzend und oben am Hinterende des Mittelbrustkastens befestigt zu sein scheint, wie bei Evania. Die Hinterschenkel sind aufgetrieben. Die Spitze des Kopfes zeigt mehrere kleine Erhöhungen [1]).

II. *XORIDES Latr.* Pimpla, Cryptus *Fabr.*

Der Mittelbrustkasten ist convex und an seinem Anhang gerundet, während der Hinterleib wie gewöhnlich am Unterende angeheftet ist und einen sehr deutlichen Stiel zeigt [2]).

Unter den Gattungen mit querem Kopf, aber sehr deutlich

---

1) *Latr.* Gen. crust. et insect. IX, 3.; Bracon serrator *Fabr.*; *ejusd.* Pimpla coronator, und einige andere amerikanische unbeschriebene Gattungen.

2) *Latr.* ibid. 4. Die Pimpla mediator, necator und meliorator *Fab.* gehören wahrscheinlich zu Xorides; sein Cryptus ruspator scheint ein eigenes, dem vorhergehenden nachstehendes Untergeschlecht bilden zu müssen.

zweispaltigen oder an der Spitze ziemlich ausgerandeten Kinnbacken haben manche, wie die

III. *PIMPLA Fabr.*

einen cylindrischen, sehr kurz gestielten Leib.

1. J. (P.) **persuasorius** *Linn.*
Panz. Faun. insect. XIX, 18.

Ist eine von unseren größten Gattungen. Der Körper ist schwarz, mit weißen Flecken auf Hals- und Rückenschild; zwei Punkte von dieser Farbe auf jedem Abschnitte des Hinterleibes; die Füße braungelb. Der Legebohrer ist so lang als der Körper.

2. J. (P.) **manifestator** *Linn.*
Panz. ibid. XIX, 21.

Schwarz, wie auch das Rückenschild, mit braungelben Füßen.

3. Eine andere, **Pimpla ovivora** (*Bullet. univ. des scienc. de Baron de Férussac*) vertilgt die Eier der Spinnen [1]).

Andere haben einen fast eirunden Leib, mit einem langen, dünnen, gebogenen Stiel. Dies sind die

IV. *CRYPTUS Fabr.*

Man kennt Gattungen, deren Weibchen ungeflügelt sind, und die dieses Charakters und des in zwei Theile oder Knoten getheilten Thorax wegen ein eigenes Untergeschlecht bilden könnten. Man trifft sie fast immer auf der Erde an [2]).

Bei einem anderen Theile ist der Legebohrer des Weibchens verborgen oder wenig über den After hinaus verlängert.

Bald ist der Leib zusammengedrückt, sichelförmig oder keulenförmig, abgestutzt.

V. *OPHION Fabr.*

Die Fühler sind fadenförmig oder borstenförmig, der Leib sichelförmig, am Ende abgestutzt. Der Legebohrer ist wenig vorstehend. Die zweite Cubitalzelle ist sehr klein oder fehlt.

---

1) *Fabr.* Syst. Piez. und *Encycl. méthod. art. Pimple.*

2) *Fabr.* ibid.

Ophion luteus.

Ichneumon luteus *Linn.*

Schäff. Icon. insect. I, 10.

Röthlichgelb mit grünen Augen. Das Weibchen legt seine Eier auf die Haut mehrerer Raupen, besonders auf die vom Gabelschwanz (Bombyx vinula). Sie sind darauf mittelst eines langen, feinen Stieles befestigt. Daselbst leben die Larven, das Hinterende ihres Körpers in die Häutchen der Eier gehüllt aus welchen sie hervorgekommen sind, und wachsen, ohne die Raupe am Einspinnen zu hindern; aber zuletzt veranlassen sie ihren Tod, indem sie die inneren Theile derselben verzehren, spinnen sich dann, eine neben der anderen, in Gehäuse ein, und kommen als Ichneumonen daraus hervor. Die Larve einer anderen Gattung (O. moderator *Fabr.*) tödtet die eines anderen Ichneumon (Pimpla strobilellae *Fabr.*) [1]).

VI. *BANCHUS Fabr.*

Haben dieselben Fühler, aber der Hinterleib ist am Ende verengt und endigt in eine Spitze [2]).

VII. *HELLWIGIA* *).

Sie haben den Habitus der vorhergehenden, aber ihre Fühler sind gegen das Ende dicker [3]).

Bald ist der Leib mehr flach als zusammengedrückt, theils eirund oder fast cylindrisch, theils spindelförmig.

Bei diesen ist der Hinterleib an der Basis bedeutend zu einem Stiel verengt.

VIII. *IOPPA Fabr.*

Entfernen sich von den folgenden durch die Fühler, welche vor dem Ende merklich breiter und dicker sind und sich dann in eine Spitze endigen [4]).

Die eigentlichen

IX. *ICHNEUMON Fabr.*

---

1) Fabr. ibid.; *Encycl. méthod. art. Ophion.*

2) Fabr. ibid.

*) Thiere mit Menschennamen zu belegen, ist gegen den guten Geschmack. B.

3) S. *Bullet. univ. des sc. du Baron de Férussac.*

4) Fabr. ibid.

Ihr Kopf ist quer, der Hinterleib eirund, an beiden Enden fast gleichmäßig verengt.

Panzer hat die Gattungen, deren Rückenschild einen kegelförmigen Höcker bildet und deren Hinterleib tiefe Quereinschnitte zeigt, unter dem Namen Trogus zu einem eigenen Geschlecht vereinigt [1]).

X. *ALOMYA Fabr.*

Sie haben einen schmäleren und runderen Kopf und einen gegen das Hinterende breiteren Leib.

Ein bei uns einheimischer Ichneumon, der mir dem femoralis *Gravenhorst* (Ichn. ped. No. 136.) sehr verwandt zu sein scheint, sonst aber den Alomya ganz nahe steht, zeichnet sich durch seinen pyramidenförmigen, vorn auf einer Erhöhung die Fühler tragenden Kopf aus. Er könnte der Typus eines anderen Untergeschlechtes sein (Hypsicera) [2]).

Bei jenen hängt der Hinterleib mit dem größten Theile seines Querdurchmessers mit dem Mittelbrustkasten zusammen, ist fest sitzend, fast cylindrisch und gegen das Hinterende einfach verbreitert oder verdickt. Solche sind die

XI. *PELTASTES Illig.* Metopius *Panz.*

Sie haben eine kreisrunde Erhöhung über den Fühlern und die Seitenränder des Rückenschildes sind umgebogen, scharf [3]).

Die zweite und letzte Abtheilung der Gattungen, deren Kinnladentaster fünf, die Lippentaster vier Glieder haben, sind mit einer tief ausgerandeten oder fast zweitheiligen Zunge versehen, die Glieder der Kinnladentaster sind wenig verschieden oder ihre Gestalt wird nur allmälig anders. Der Legebohrer ist vorstehend und an seiner Basis mit einer großen pflugscharförmigen Platte bedeckt. Die Hinterschenkel sind dick. Der Kopf ist bei mehreren schnauzenförmig verlängert.

XII. *ACAENITES Latr.*

Der Kopf ist nach vorn nicht schnäbelförmig verlängert [4]).

---

1) Fabr. ibid. Panz. Revision der Hymenopteren.

2) Dieselben Werke.

3) Ichneumon necatorius *Fabr.*; *Panz.* Faun. insect. Germ. XLVII, 21. — I. migratorius *Fabr.* — I. amictorius *Panz.* ibid. LXXX, 14. — I. dissectorius *ejusd.* XCVIII, 14. S. *Encycl. méthod. art. Peltaste.*

4) *Latr.* Gen. crust. et insect. IV, 9. *Encycl. méthod. Hist. nat. Insect.* X, 37.

XIII. *AGATRIS Latr.*

Wo er sich vorn in einen Schnabel verlängert. Diese Insekten nähern sich hinsichtlich der Flügel den folgenden Untergeschlechtern [1]).

Meine zweite Abtheilung der Ichneumonen ist von der ersten nur durch die Anzahl der Tasterglieder verschieden, indem die Lippentaster eins weniger oder nur drei haben. Ebenso daß bei den meisten Gattungen der folgenden Abtheilung die zweite Cubitalzelle am öftersten so groß als die erste und fast viereckig ist. Der Legebohrer ist vorstehend, die Spitze der Kinnbacken zweitheilig oder ausgerandet.

Manche haben einen merklichen leeren Zwischenraum zwischen den Kinnbacken und dem Kopfschilde. Die Kinnbacken sind unten unter den Kinnbacken verlängert. Die zweite Cubitalzelle ist viereckig und ziemlich groß. Der Legebohrer ist lang. Dies sind die

XIV. *BRACON Jurine, Fabr.*

Man könnte davon, wie ich es früher gethan habe, unter dem Geschlechtsnamen Vipion die Gattungen trennen, deren Fühler kurz und fadenförmig, deren Kinnladen verhältnißmäßig länger sind und mit der Unterlippe eine Art von Schnabel bilden, und deren Kinnladentaster kaum länger sind als die Lippentaster.

Die Gattungen, deren borstenförmige Fühler wenigstens so lang als der Körper, deren Kinnladentaster viel länger sind als die Lippentaster, und deren Kinnladen mit der Unterlippe unter den Kinnbacken diese Art von Schnabel bilden, würden dann ausschließlich Braconen sein [2]).

Die übrigen haben zwischen den Kinnbacken und dem Kopfschilde keinen leeren Raum. Kinnladen und Unterlippe sind nicht verlängert. Die zweite Cubitalzelle ist sehr klein. Der Legebohrer und selbst der Hinterleib sind kurz.

XV. *MICROGASTER Latr.* [3]).

Meine dritte und letzte Abtheilung, welche den Bassus *Nees ab Esenbeck* entspricht, hat wie die erste vier Glieder an den Lippentastern; aber die Kinnladentaster haben eins mehr, nämlich sechs. Der Hinterleib ist halbsitzend.

---

1) Latr. ibid. *Encycl.* ibid. 38.

2) S. Latr. ibid. und denselben Theil der *Encycl. méth.* p. 35.

3) Latr. ibid.

Bei manchen werden die Kinnbacken dünner und endigen sich wie bei den vorhergehenden in zwei Zähne oder in eine zweitheilige oder ausgerandete Spitze.

XVI. *HELCON Nees ab Es.*

Der Hinterleib von oben gesehen zeigt mehrere Ringe, endigt in einen langen Legebohrer, und ist unten nicht gewölbt [1]).

XVII. *SIGALPHUS Latr.*

Wo er unten hohl gewölbt ist, auf der Unterseite nur drei Abschnitte zeigt, und deren Legebohrer zurückgezogen und stachelförmig ist [2]).

XVIII. *CHELONUS Jur.*

Wo dieser Theil des sonst gleichgebauten Körpers oben ungegliedert ist [3]).

Bei den anderen sind die Kinnbacken fast viereckig, mit drei Zähnen am Ende, von denen sich der eine in der Mitte befindet, die anderen aber durch die am Ende des Randes vorspringenden Winkel gebildet werden.

XIX. *ALYSIA Latr.* [4]).

Ich habe mehrere andere von Gravenhorst und von Nees von Esenbeck in ihren Übersichten der Geschlechter der Familie der Ichneumoniden errichtete Geschlechter noch nicht genau untersuchen können, und ich glaubte daher, sie nicht erwähnen zu dürfen. Das Geschlecht Anomalon *Jurine* muß unterdrückt werden. Es scheint nichts als eine Art von Magazin zu sein, in dem er, welche Verschiedenheiten der Organe auch sonst stattfinden mögen, alle Ichneumonen vereinigt hat, denen die zweite Cubitalzelle fehlt.

Die dritte Tribus, die Gallicolae, Diplolepariae *Latr.* haben an den Unterflügeln nur einen Nerv; die Oberflügel zeigen einige Zellen oder Felder, nämlich zwei an der Basis, die Brachialzellen, von denen die innere gemeiniglich unvollständig und wenig deutlich ist, eine dreieckige Radialzelle und zwei oder drei

---

1) *Nees ab Esenb.* Conspect. gen. et fam. Ichneum. p. 29.
2) Ibid. Latr. ibid.
3) Latr. ibid. und derselbe Conspectus.
4) Latr. ibid. Dieses Geschlecht scheint sich an die Gallicolae anzuschließen. Die Kinnbacken sind an der Innenseite stets gezahnt.

Cubitalzellen, von welchen die zweite bei denen, wo ihrer drei vorhanden sind, immer sehr klein, die dritte aber sehr groß, dreieckig und durch den Hinterrand des Flügels geschlossen ist. Die Fühler sind gleich dick oder werden nach vorn dicker, ohne jedoch eine Keule zu bilden, und bestehen aus dreizehn bis funfzehn Gliedern [1]). Die Taster sind sehr lang [2]). Der Legebohrer ist inwendig im Leibe spiralförmig zusammengerollt und liegt mit dem Hinterende in einer Fuge des Bauches.

Die Gallwespen bilden das Geschlecht

125. CYNIPS *Linn.* Gallwespe.

Geoffroy hat sie unstatthaft unter dem Namen *Diplolèpe* abgesondert, und nennt Cynips Insekten der folgenden Familie, welche Linné in seiner letzten Abtheilung der Schneumonen vereinigt hat.

Die Gallwespen sehen wie buckelig aus, haben einen kleinen Kopf und einen dicken, hohen Thorax. Ihr Leib ist zusammengedrückt, auf der Unterseite gekielt oder scharf, am Ende schief abgestutzt oder sehr stumpf. Er enthält bei den Weibchen einen Legebohrer, welcher nur aus einem einzigen langen und sehr feinen oder haarförmigen, an seiner Basis oder gegen den Anfang des Bauches spiralförmig gerollten Bauch zu bestehen scheint, dessen Ende unter dem After in zwei verlängerte Klappen eingeschlossen ist, deren jede eine halbe Scheide bildet. Das äußerste Ende ist rinnenförmig ausgehöhlt und hat an den Seiten Zähne wie Pfeilspitzen, mit welchen das Insekt die Einschnitte erweitert, welche es in verschiedene Theile der Pflanzen macht, um daselbst seine Eier abzusetzen. Die Säfte ergießen sich nun um die verletzte Stelle, und bilden daselbst einen Auswuchs oder eine Geschwulst, die man Galläpfel nennt. Den bekanntesten derselben, den levantischen Gallapfel braucht man mit einer Auflösung von grünem Vitriol oder schwefelsaurem Eisen zur schwarzen Tinte. Die Gestalt und Festigkeit dieser Auswüchse ändert ab nach der Beschaffenheit der verletzten Pflanzentheile, wie der Blätter, ihrer Stiele, der Knospen, der Rinde oder des Splintes, der Wurzeln u. s. w. Die meisten sind rund; manche

1) Nach den Geschlechtern dreizehn bei den Weibchen von Ibalia und Figites, bei den Männchen vierzehn; letztere Zahl die Weibchen von Cynips, ihre Männchen funfzehn.

2) Die Kinnladentaster haben gemeiniglich vier Glieder, die Lippentaster drei, von denen das letzte ein wenig dicker ist.

haben Ähnlichkeit mit Früchten, so die Gallen der Apfelbäume, der Johannisbeersträucher, der Birnen, der mispelartigen Gallen an Quercus Toza u. s. w. Andere sind langbehaart, wie diejenigen, welche man Rosenschwamm, Haarmoos nennt und welche an der wilden Rose oder dem Hagebuttenstrauche vorkommen. Ähnliche finden sich auch auf den Köpfen der Artischocken, auf Schwämmen, kleinen Knospen u. s. w. Die in diesen Auswüchsen eingeschlossenen Eier nehmen an Umfang und Festigkeit zu. Es kommen aus denselben kleine Larven hervor, welche keine Füße, oft aber an deren Stelle Wärzchen haben. Bald leben sie daselbst einsam, bald gesellig. Sie fressen ihre inneren Theile, ohne daß sie ihrem Wachsthume schaden, und bleiben daselbst fünf bis sechs Monate in diesem Zustande. Manche vollziehen auch daselbst ihre Verwandlung: andere verlassen sie, um in die Erde zu gehen, wo sie bis zu ihrer letzten Verwandlung bleiben. Runde Löcher welche man an der Oberfläche der Gallen bemerkt, zeigen an, daß sie das Thier verlassen hat. Man findet in ihnen auch mehrere Insekten der folgenden Familie; aber sie haben die Stelle der natürlichen Bewohner eingenommen, die sie nach Art der Schneumonen getödtet hatten.

Einige Gallwespen sind ungeflügelt. Eine Gattung legt ihre Eier in die Früchte des wilden, frühzeitigen Feigenbaumes. Die neueren Griechen, welche hierin eine ihnen aus dem Alterthume überlieferte Methode befolgen, fädeln mehrere dieser Früchte an einander, und bringen sie unter die späteren Feigenbäume. Die Gallwespen kommen mit dem befruchtenden Blumenstaube beladen hervor, kriechen in die Augen dieser späteren Feigen, befruchten den Saamen und beschleunigen die Reife der Früchte. Man hat dies Caprification genannt.

I. *IBALIA Latr., Illig.* Sagaris *Panz.* Banchus *Fabr.*

Ihr Hinterleib ist in seiner ganzen Höhe platten- oder messerförmig zusammengedrückt; die Fühler sind fadenförmig. Die Radialzelle ist lang, schmal. Die beiden Brachialzellen sind sehr deutlich und vollständig oder ganz geschlossen; die beiden ersten Cubitalzellen sind sehr klein [1]).

---

1) *Latr.* Gen. crust. et insect. IV, p. 17. Die Kinnladentaster würden nach meinen früheren Beobachtungen über dieses Geschlecht fünf Glieder haben, während bei Figites und Cynips nur vier vorhanden sind.

II. *FIGITES Latr., Jur.*

Der Leib iſt eiförmig, dick, und oben gerundet oder nur unten zuſammengedrückt oder ſcharf. Die Fühler ſind ſchnurförmig und werden nach vorn dicker. Sie haben nur eine vollſtändige Brachialzelle; die Radialzelle iſt von der Spitze des Flügels weit entfernt; die zweite Cubitalzelle fehlt [1]).

Die eigentlichen

III. *CINIPS Linn.* Diplolepis *Geoff.*

Der Leib iſt ebenſo, aber die Fühler ſind fadenförmig, nicht ſchnurförmig. Die Baſis der Oberflügel hat auch nur eine vollſtändige Zelle; der Cubitalzellen ſind drei; die erſte iſt verhältnißmäßig größer als bei Ibalia; die Radialzelle iſt gleichfalls verlängert.

1. C. gallae tinctoriae.

Oliv. Voyage en Turquie.

Ganz blaßbraun, von einem ſeidenartigen, weißlichen Überzug bedeckt, mit einem ſchwarzbraunen, glänzenden Fleck auf dem Hinterleibe. In dem runden, harten, mit Höckern beſetzten Gallapfel einer Eichenart der Levante welche im Handel gebraucht wird. Wenn man den Gallapfel zerbricht, ſo kann man oft das vollkommene Inſekt hervorziehen.

2. C. Quercus pedunculi *Linn.*

Réaum. Insect. III, XL, 1—6.

Grau, mit einem linienförmigen Kreuz auf den Flügeln. Sie ſticht die Kätzchen der männlichen Eichenblüthe an und erzeugt runde Gallen daran, ſo daß ſie kleinen Fruchttrauben ähnlich werden.

3. C. Rosae *Linn.*

Réaum. ibid. XLVI, 5—8. und XLVII, 1—4.

Schwarz, die Beine und der Leib, das Ende deſſelben ausgenommen, roth [2]).

---

1) Latr. ibid. p. 19. und Jurine.

2) S. über die anderen Gattungen Linné; *Oliv. Encycl. méthod. art. Diplolèpe*; *Latr. Hist. gen. des crust. et des insect.* XIII, p. 206. und Gen. crust. et insect. IV, p. 18. Jurine und Panzer über die Hymenopteren.

Dr. Virey hat in einer handſchriftlichen Abhandlung des verſtorbe-

Die vierte Tribus, die der Chalcidiae *Spin.*, ist von der vorhergehenden nicht wesentlich verschieden, nur daß die Fühler, mit Ausnahme von Eucharis, geknickt sind, und vom Winkel an eine verlängerte oder spindelförmige Keule bilden, deren erstes Glied oft in einer Furche liegt. Die Taster sind sehr kurz. Die Radialzelle fehlt gewöhnlich. Immer ist nur eine Cubitalzelle vorhanden und diese nicht geschlossen. Die Fühler haben nicht über zwölf Glieder. Die Geschlechter welche man aus dieser Tribus gebildet hat, lassen sich auf eins zurückführen, nämlich auf das der

126. CHALCIS *Fabr.*

Diese Insekten sind sehr klein, mit metallischen, glänzenden Farben geschmückt, und besitzen meist die Fähigkeit zu springen. Der Legebohrer ist oft, wie bei den Ichneumonen, aus drei vorstehenden Fäden zusammengesetzt und die Larven sind gleichfalls Schmarozer. Einige können sich bei ihrer ungemeinen Kleinheit vom Inhalt kaum erkennbarer Insekteneier nähren. Mehrere andere leben in Gallen und Schmetterlingspuppen. Ich vermuthe, daß sie, um sich zu verwandeln, kein Gehäuse spinnen.

Manche haben stets elf oder zwölf Fühlerglieder, und sehr große, linsenförmige Hinterschenkel mit gekrümmten Schienbeinen.

Theils haben sie einen eiförmigen oder kegelförmigen, am Ende spitzigen, deutlich gestielten Leib, mit einem geraden und selten vorstehenden oder äußerlich sichtbaren Legebohrer. Die Flügel sind ausgebreitet.

Die bekannten Männchen haben fächerförmige Fühler.

I. *CHIROCERA Latr.*[1])

Die der übrigen sind einfach bei beiden Geschlechtern.

Die eigentlichen

II. *CHALCIS Fabr.* Vespa, Sphex *Linn.*

Bei den einen ist der Stiel des Leibes verlängert. Solche sind die Sispes und Clavipes *Fabr.*, welche man in sumpfigen Gegenden findet. Beide sind schwarz. Die erste hat gelbe Hinterschenkel; bei der zweiten sind sie gelbbraun.

Dalman (Anal. entom. p. 29.) hat aus einer afrikanischen Gattung dieser Abtheilung, ausgezeichnet durch ihren tief

---

nen Olivier neue Beobachtungen über die von diesen Insekten verursachten Gallen bekannt gemacht.

1) Chalcis pectinicornis, *Latr.* Gen. crust. et insect. IV, 26.

zweitheiligen Kopf, der vorn ebenso verlängert ist wie die Kinnbacken, ein neues Geschlecht, Dirrhinus, errichtet. Zwei andere, in Bernstein eingeschlossene Gattungen, deren Fühler in eine kurze, dicke, dreigliedrige Keule endigen, und deren vorstehender Legebohrer so lang als der Körper ist, müssen nach seiner Ansicht ein eigenes Geschlecht, Palmon, bilden. S. dessen Abhandlung über die Bernsteininsekten V, 21—24.

Bei den anderen ist der Stiel des Leibes sehr kurz.

Dahin gehören

1. C. minuta.

Vespa minuta *Linn.*

Sehr gemein auf Doldenblüthen; schwarz mit gelben Beinen.

2. C. annulata *Fabr.*

In den Nestern der Pappenwespe in Südamerika, von Réaumur (*Insect.* VI, XX, 2. und XXI, 3, 4.) für das Weibchen dieser Wespe gehalten. Sie ist schwarz, mit verlängerter Hinterleibsspitze, einem weißen Punkt am Ende der Hinterschenkel, und weißen, schwarz unterbrochenen Schienbeinen [1]).

Theils ist der Leib an das Hinterende des Mittelbrustkastens angefügt, wie sitzend, am Ende rund oder sehr stumpf, seitlich zusammengedrückt. Der Legebohrer ist gegen den Rücken gekrümmt. Die Flügel sind gefaltet, die Oberflügel haben eine Radialzelle.

III. *LEUCOSPIS Fabr.*

1. L. dorsigera *Fabr.* fem.

L. dispar *Panz.* Faun. insect. Germ. LVIII, 15. mas.

Schwarz; der Leib fast noch einmal so lang als der Thorax, mit drei Bändern und zwei kleinen Flecken von gelber Farbe; eine Querlinie auf dem Rückenschilde und zwei andere vorn auf dem Halsschilde von derselben Farbe. Das Weibchen legt seine Eier in die Nester einiger Mauerbienen Réaumur's.

Das Weibchen einer anderen Gattung

2. L. gigas *Fabr.*

legt sie in Wespennester.

---

1) S. *Latr.* Gen. crust. et insect. IV, p. 25.; *Fabr.* Syst. Piez. und *Oliv. Encycl. méthod. art. Chalcis.*

2) Dieselben Werke und Klug's Monographie über dieses Geschlecht

Zu denen, deren bei beiden Geschlechtern einfache Fühler aus neun bis zwölf Gliedern bestehen, gehören zunächst die

IV. *EUCHARIS Latr.*, *Fabr.* Chalcis *Jur.*

Die einzigen in dieser Tribus, wo diese Organe gerade und nicht geknickt sind. Der Leib ist gestielt. Bei mehreren von mir untersuchten Individuen habe ich keine Spur von Tastern entdecken können [1]).

V. *THORACANTHA Latr.*

In Brasilien von Saint-Hilaire gesammelte Insekten, welche hier mit ihrer die Flügel bedeckenden Verlängerung des Rückenschildes die von Lamarck Scutellera genannten Hemipteren repräsentiren.

Die übrigen Untergeschlechter, deren Fühler stets aus wenigstens neun Gliedern bestehen und einfach, aber geknickt sind, und bei denen das Rückenschild die Flügel nicht bedeckt, kann man eintheilen in solche, deren Fühler nahe an der Mitte der Vorderfläche des Kopfes oder in ansehnlicher Entfernung vom Munde, und in solche, wo sie nahe bei diesem eingefügt sind.

Von denen, bei welchen sie davon entfernt sind, haben manche einen fast eiförmigen, seitlich zusammengedrückten Leib, nicht höher als breit, mit einem gewöhnlich vorstehenden und aufsteigenden Legebohrer. Solche sind die

VI. *AGAON Dalm.*

Sehr ausgezeichnet durch die Größe und Länge ihres Kopfes und durch ihre Fühler, deren erstes Glied sehr groß, von Gestalt einer dreieckigen Platte ist; die drei letzten endigen rasch in eine verlängerte Keule. Sie sind mit Haaren besetzt [2]).

VII. *EURYTOMA Illig.*

Die Fühler sind bei den Männchen wie knotig und mit Haarwirteln besetzt. Der Legebohrer ist kurz [3]).

---

in den Schriften der naturforschenden Freunde zu Berlin. Swammerdam scheint eine von diesen Gattungen gekannt zu haben.

1) *Latr.* Gen. crust. et insect. IV, 20.

2) *Dalm.* Annal. entom. 30, II, 1—6.

3) Latr. ibid.

VIII. *MISOCAMPE Latr.* Diplolepis *Fabr.*

Sie bestehen bei beiden Geschlechtern aus sehr dicht anschließenden Gliedern ohne Haarwirtel. Der Legebohrer ist lang.

Eine Gattung lebt als Larve in Rosenschwämmen und verzehrt die Larven ihrer Gallwespe [1]).

Die übrigen haben einen unten flachen, theils dreieckigen und bei den Weibchen in eine Spitze verlängerten, theils fast herzförmigen oder fast kreisrunden Leib. Der Legebohrer ist gemeiniglich verborgen oder wenig vorstehend.

Bald sind die nahe an der Seite liegenden Nerven der Oberflügel stets gekrümmt und am Außenrande mit dem Randmahle vereinigt. Die beiden Hinterbeine sind die größten von allen. Der Dorn inwendig an den mittleren Schienbeinen ist klein.

IX. *PERILAMPUS Latr.*

Sie haben stark gezahnte Kinnbacken; die Fühlerkeule ist kurz, dick; der kurze, herzförmige Leib ist am Ende nicht verlängert, das Rückenschild dick und vorstehend [2]).

Bei den beiden folgenden Untergeschlechtern ist der Leib in eine kegelförmige Spitze verlängert. Die Fühlerkeule ist schmal und verlängert.

X. *PTEROMALUS Latr.* Cleptes *Fabr.*

Der Thorax ist kurz, vorn nicht verengt [3]).

XI. *CLEONYMUS Latr.*

Bei diesen ist er lang, vorn verengt. Der Leib ist auch verhältnißmäßig länger und die Fühler sind tiefer eingefügt [4]).

Bald sind die nahe an der Seite liegenden Nerven der Oberflügel zuweilen gerade und vereinigen sich am Randmal. Die mittleren Beine sind länger als alle und ihre Schienen haben an der Innenseite einen starken Dorn. Das Rückenschild ist vorstehend.

XII. *EUPELMUS Dalm.*

Die Seitennerven sind wie bei den vorhergehenden gekrümmt

---

1) Latr. ibid. 29.; Geschlecht Cynips.
2) Latr. ibid. 30.
3) Latr. ibid. 31.
4) Latr. ibid. 29.

und vereinigen sich am Außenrand vor dem Randmal. Das erste Glied der mittleren Füße ist groß und unten gewimpert [1]).

XIII. *ENCYRTUS Latr.*

Diese Nerven sind gerade und vereinigen sich am Randmal, oder vielmehr an dem Zweige, welcher die Cubitalzelle anfängt. Die Fühlerkeule ist zusammengedrückt und am Ende abgestutzt [2]).

XIV. *SPALANGIA Latr.*

Unterscheiden sich von den vorhergehenden dadurch, daß ihre (gemeiniglich längeren) Fühler sehr nahe am Vorderrande des Kopfes eingefügt sind [3]).

XV. *EULOPHUS Geoff., Latr.* Entodon *Dalm.*

Haben nur fünf bis acht Fühlerglieder; bei den Männchen sind sie ästig [4]).

Die fünfte Tribus, die der Oxyura *Latr.*, ist den vorhergehenden in sofern ähnlich, als ihren Unterflügeln die Nerven fehlen; aber der Leib der Weibchen endigt in einen röhrenförmigen, kegelförmigen, bald inneren, ausstreckbaren, durch den After wie ein Stachel hervorkommenden, bald äußeren, eine Art von Schwanz oder Endspitze bildenden Legebohrer. Die Fühler bestehen aus zehn bis funfzehn entweder fadenförmigen, oder gegen das Ende ein wenig dicker werdenden, oder bei den Weibchen keulenförmigen Fühlern. Die Kinnladentaster sind bei den meisten lang und herabhängend.

Ich führe die verschiedenen Geschlechter, aus welchen sie besteht, auf das eine der

127. BETHYLUS *Latr.* und *Fabr.*

zurück.

Ihre Lebensweise ist wahrscheinlich dieselbe, wie die der Chalcidien; da sich aber die meisten dieser Insekten auf Sand oder

---

1) Dalm. Monogr. über die Pteromal.
2) Latr. ibid. 31.
3) Latr. ibid. 29.
4) Latr. ibid. 28.; *Nouv. dict. d'hist. nat.* ed. 12. und *Trans. of the Linn. S.* Vol. XIV. p. III. S. über diese verschiedenen Untergeschlechter eine Abhandlung über die Dipoleparien von Maximilian Spinola, welche in den *Annal. du Muséum d'hist. natur.* steht, sowie eine schöne Arbeit von Dalman über die Insekten dieser Tribus.

niedrigen Pflanzen aufhalten, so vermuthe ich, daß ihre Larven in der Erde leben.

Manche haben Zellen oder Brachialnerven auf den Oberflügeln. Die Kinnladentaster sind immer vorstehend. Die Fühler sind fadenförmig oder sie werden blos dicker bei beiden Geschlechtern.

Entweder sind sie nahe am Munde eingefügt.

I. *DRYINUS Latr.* Gonatopus *Klug.*

Ihre geraden Fühler haben zehn Glieder bei beiden Geschlechtern, von denen die letzten ein wenig dicker sind. Der Thorax ist in zwei Knoten getheilt. Die Vorderfüße endigen in zwei große gezähnte Klauen, von welchen die eine zurückgeschlagen ist. Einige Weibchen sind ungeflügelt [1]).

II. *ANTEON Jur.*

Sie haben auch nur zehn Fühlerglieder, wenigstens die Männchen; aber ihr Thorax ist aus dem Ganzen. Alle Füße endigen in zwei gewöhnliche, einfache und gerade Klauen. Die Oberflügel haben einen großen Cubitalpunkt [2]).

Die eigentlichen

III. *BETHYLUS Latr., Fabr.* Omalus *Jur.*

Ihre Fühler sind geknickt, dreizehngliederig bei beiden Geschlechtern; der Kopf ist flach, die Vorderbrust verlängert, fast dreieckig [3]).

Oder die stets dreizehn- bis funfzehngliederigen Fühler sind nahe der Mitte der Vorderfläche des Kopfes eingefügt.

Bald sind sie gerade oder fast gerade.

IV. *PROCTOTRUPES Latr.* Codrus *Jur.*

Bei diesen sind sie dreizehngliederig bei beiden Geschlechtern. Die Kinnbacken sind gebogen und an der Innenseite zahnlos. Der Leib ist kurz, unmerklich gestielt, und endigt bei den Weibchen in eine einem Horn ähnliche, oft lange, den Legebohrer bildende Spitze. Der zweite Ring ist sehr groß [4]).

---

1) *Latr.* Gen. crust. et insect. IV, 39. *Dalm.* Annal. entom. 7.
2) *Jur. Hymen.*
3) Latr. ibid. 40.
4) Latr. ibid. 39.

Bald sind die Fühler sehr deutlich geknickt.

V. *HELORUS Latr., Jur.*

Die Fühler haben funfzehn Glieder. Die Kinnbacken sind an der Innenseite gezahnt. Der erste Ring des Leibes endigt rasch in einen langen, cylindrischen Stiel [1]).

VI. *BELYTA*, Cinetus *Jur.*

Ihre vierzehn- oder funfzehngliederigen Fühler sind bei den Männchen fadenförmig, bei den Weibchen mehr schnurförmig und gegen das Ende dicker [2]).

Die übrigen Oryuren haben weder Zellen, noch Brachial- oder Basalnerven.

Bei diesen sind die Fühler auf der Stirn eingefügt.

VII. *DIAPRIA Latr.* Psilus *Jur.*

Die Flügel haben gar keine Zelle. Die Kinnladentaster sind vorstehend. Die Fühler haben vierzehn (Männchen) oder zwölf (Weibchen) Glieder [3]).

Bei jenen sind sie nahe am Munde eingefügt.

VIII. *CERAPHRON Jur., Latr.*

Sie haben eine Radialzelle, vorstehende Kinnladentaster, fadenförmige, elfgliederige Fühler bei beiden Geschlechtern und einen ei-kegelförmigen Leib [4]).

IX. *SPARASION Latr.*

Hinsichtlich der Radialzelle und der vorspringenden Kinnladentaster wie Ceraphron; aber die Fühler haben zwölf Glieder bei beiden Geschlechtern, sind gegen das Ende dicker oder bei den Weibchen keulenförmig und der Leib ist flach [5]).

Noch kommen zwei Untergeschlechter, welche auch eine Radialzelle haben, deren Fühler, wie bei Sparasion, gegen das Ende dicker oder bei den Weibchen keulenförmig sind und die auch einen flachen Leib haben; aber alle Taster sind ganz kurz und bilden keine Vorragung oder hängen nicht nach unten.

---

1) Latr. ibid. 38.
2) Latr. ibid. 37.
3) Latr. ibid. 36.
4) Latr. ibid. 35.
5) Latr. ibid. 34.

X. *TELEAS Latr.*

Ihre Fühler haben zwölf Glieder [1]).

XI. *SCELION Latr.*

Haben nur zehngliederige Fühler [2]).
Bei dem letzten Untergeschlecht,

XII. *PLATYGASTER Latr.*

ist keine Radialzelle vorhanden. Die Fühler haben bei beiden Geschlechtern nur zehn Glieder, von denen das erste und dritte sehr verlängert sind. Die Taster sind sehr kurz. Der Leib ist flach, spatelförmig.

Zu diesem Untergeschlecht rechne ich auch den Psilus *Bosc, Jurine*, ein sehr sonderbares Insekt, indem vom ersten Ringe des Leibes ein festes Horn entspringt, das sich nach vorn bis über den Kopf krümmt, und das nach den Beobachtungen eines sehr geschickten Naturforschers, Leclerc de Laval, die Scheide des Legebohrers ist. Diese Gattung ist sehr klein und ganz schwarz [3]).

Die sechste Tribus, die der Chrysides *Latr.* hat nicht wie die drei vorhergehenden Tribus geaderte Unterflügel; der Legebohrer wird von den letzten Leibesabschnitten gebildet nach Art eines Tubus oder Fernrohrs und endigt in einen kleinen Stachel. Der Leib, welcher bei den Weibchen nur aus drei bis vier Ringen zu bestehen scheint, ist unten gewölbt oder flach, und kann sich gegen die Brust zurückbiegen; dann hat das Insekt die Gestalt einer Kugel.

Diese Tribus umfaßt das Geschlecht

128. CHRYSIS *Linn.* Goldwespe.

Nach dem Reichthum und dem Glanze ihrer Farben kann man sie mit den Colibris zusammenstellen; daher haben sie auch den Namen Goldwespen erhalten. Man sieht sie in unaufhörlicher Bewegung und mit großer Lebhaftigkeit an Mauern und altem Holze in den heißen Strahlen der Sonne. Man findet sie auch auf Blumen. Ihr Körper ist gestreckt und mit einer festen Haut bekleidet. Ihre Fühler sind fadenförmig,

---

1) Latr. ibid. 32.
2) Latr. ibid. 32.
3) Latr. ibid.

geknickt, immer in zitternder Bewegung, und bei beiden Geschlechtern dreizehngliederig. Die Kinnbacken sind gebogen, schmal und spitzig. Die Kinnladentaster sind gewöhnlich länger als die Lippentaster, fadenförmig, und bestehen aus fünf ungleichen Gliedern; die Lippentaster haben nur drei. Die Zunge ist am häufigsten ausgerandet. Der Thorax ist ein Halbcylinder und hat mehrere Nähte oder vertiefte Querlinien. Bei der Mehrzahl ist der Leib halbeirund, an seiner Basis abgestutzt, und scheint beim ersten Anblick seiner ganzen Breite nach am Halsschild befestigt zu sein. Der letzte Ring hat oft große vertiefte Punkte und am Ende Zähne.

Die Chrysiden legen ihre Eier in die Nester einsam lebender Mauerbienen oder in die einiger anderen Hymenopteren. Ihre Larven verzehren die Larven dieser Insekten.

Bei manchen sind die Kinnladen und die Unterlippe sehr lang, einen Afterrüssel bildend, nach unten gebogen, die Taster sehr kurz, zweigliederig; solche sind die

I. *PARNOPES Latr.*

P. carnea legt ihre Eier in die Nester von Bembex rostrata *Fabr.* [1]).

Die übrigen haben keinen Afterrüssel. Ihre Kinnladentaster sind mittelmäßig groß oder verlängert und fünfgliederig, die Lippentaster dreigliederig.

Bald ist der Thorax vorn nicht verengt; der Leib ist halbeirund, gewölbt, und zeigt äußerlich nur drei Abschnitte; so die eigentlichen

II. *CHRYSIS Fabr.*

Diejenigen, welche vier gleiche Taster und eine tief ausgerandete Zunge haben, bilden das Geschlecht Stilbum *Spin.* mit welchem man Euchraeus *Latr.* vereinigen kann.

Diejenigen, deren Kinnladentaster viel länger sind als die Lippentaster, und die eine ausgerandete Zunge und einen runden am Ende ebenen Leib haben, hat man zu dem Geschlechte Hedychrum vereinigt.

Diejenigen, welche hinsichtlich der Verhältnisse der Taster Hedychrum gleichen, aber eine gerundete, ganze Zunge haben, bilden die Geschlechter Elampus und Chrysis *Spin.* Bei den er-

1) *Latr.* Gen. crust. et insect. IV, p. 47. und *Annal. du Museum d'hist. natur.*

sten haben die Kinnladen zwei Zähne an der Innenseite; der Leib ist eben und am Ende gerundet; das Hinterende des Halsschildes hat einen Dorn. Bei dem zweiten haben die Kinnladen an demselben Rande nur einen Zahn; der Leib ist länger, am Ende abgestutzt, und hat oft neben diesem eine Querreihe starker vertiefter Punkte. Zu dieser Unterabtheilung gehört die in Europa gemeinste

C. ignita *Linn.*

Panz. Faun. insect. Germ. V, 22.

Blau mit grün gemischt, der Leib goldig kupferroth, am Ende mit vier Zähnen.

Bald ist das Halsschild vorn verengt; der Leib hat fast eine eiförmige Gestalt, ohne gewölbt zu sein, beim Weibchen vier, beim Männchen fünf Abschnitte. Solche sind die

III. *CLEPTES Latr.*

Die Kinnladen sind kurz und gezahnt; die Zunge ist ganz [1]).

Die zweite Section der Hymenopteren, die der Aculeata, unterscheidet sich von der ersten durch den Mangel eines Legebohrers; ein aus drei Stücken bestehender, verborgener und zurückziehbarer Stachel ersetzt ihn gemeiniglich bei den Weibchen und bei den Geschlechtslosen der gesellschaftlich lebenden Gattungen. Zuweilen fehlt auch dieser Stachel, wie bei mehreren Ameisen, und das Insekt vertheidigt sich, indem es einen scharfen, in besonderen drüsenförmigen Organen eingeschlossenen Saft ausspritzt [2]).

Die Hymenopteren dieser Abtheilung haben stets einfache, aus einer bestimmten Anzahl von Gliedern bestehende Fühler, nämlich dreizehn bei den Männchen, zwölf bei den Weibchen. Die Taster sind gewöhnlich fadenförmig; die oft längeren Kinnladentaster haben sechs, die Lippentaster vier Glieder. Die Kinnladen sind oft kleiner und weniger gezahnt als bei den übrigen Individuen. Die vier Flügel sind immer geadert. Der mit dem

---

1) S. über alle diese Abtheilungen *Latr.* Gen. crust. et insect. IV, p. 41 u. f.; *Amad. Lepeletier Annal. du Mus. d'hist. nat.*; *Maxim. Spinola* Insect. Ligur.; Jurine und Panzer über die Hymenopteren.

2) S. über die das Gift enthaltenden Organe außer Reaumur's Abhandlung über die Bienen, die von Leo Dufour über die Scolien, welche in der allgemeinen Einleitung zu den Insekten dieser Ordnung angeführt ist.

Thorax durch einen Stiel oder Faden vereinigte Leib besteht bei den Männchen aus sieben, bei den Weibchen aus sechs Abschnitten. Die Flügel zeigen verschiedene Arten von gewöhnlichen Zellen.

Ihre Larven haben nie Füße und leben von Nahrungsmitteln, welche ihnen die Weibchen oder Geschlechtslosen verschaffen, und die theils in todten Insekten, theils in Säften von Früchten, bei anderen auch in einer Mischung von Blumenstaub, Staubfäden [?] und Honig besteht.

Diese Section ist in vier Familien getheilt.

Die erste Familie der zweiten Section, die der

HETEROGYNIA,

besteht aus drei Arten von Individuen, deren zahlreichste, die Geschlechtslosen und die Weibchen, keine Flügel und selten drei deutliche Nebenaugen haben.

Sie haben alle geknickte Fühler und eine kleine, runde und gewölbte oder löffelförmige Zunge.

Manche leben gesellig und zeigen drei Arten von Individuen, von denen die Männchen und die Weibchen geflügelt, die Geschlechtslosen ungeflügelt sind. Bei den beiden letztern Arten werden die Fühler dicker, und die Länge des ersten Gliedes ist wenigstens dem dritten Theile der ganzen Länge gleich; das zweite Glied ist fast so lang als das dritte, und hat die Gestalt eines verkehrten Kegels. Die Oberlippe der Geschlechtslosen ist groß, hornig und fällt senkrecht auf die Kinnbacken. Diese Hymenopteren umfassen das Geschlecht

129. FORMICA *Linn.*[1]). Ameise.

Berühmt durch ihre Voraussicht, deretwegen mehrere so bekannt sind; die einen der Verwüstungen wegen, die sie in unsern Gärten und selbst in den Wohnungen anrichten, wo sie nach Zuckerwerk und aufbewahrtem Fleisch gehen, denen sie einen unangenehmen Moschusgeruch mittheilen; die andern des Schadens wegen, welchen sie den Bäumen thun, indem sie sie inwendig ausfressen um darin zu wohnen und sich fortzupflanzen.

Der Stiel des Leibes ist bei den Ameisen schuppen- oder knotenförmig, entweder einfach oder doppelt, ein Charakter, woran sie sich leicht erkennen lassen. Sie haben geknickte, gewöhnlich

1) Tribus der Formicaria *Latr. Fam. natur. du rég. anim.* p. 452.

gegen das Ende ein wenig dickere Fühler, einen dreieckigen Kopf, mit länglichrunden oder runden und ganzen Augen. Das Halsschild ist groß; die Kinnbacken sind bei der Mehrzahl stark; doch ändert ihre Gestalt bei den Geschlechtslosen sehr ab. Kinnladen und Unterlippe sind klein, die Taster fadenförmig, die Kinnladentaster länger. Der Thorax ist an den Seiten zusammengedrückt, der Leib fast eiförmig, bei den Weibchen und den Arbeitern bald mit einem Stachel, bald mit Drüsen bewaffnet, welche einen eigenthümlichen scharfen Saft absondern, der als die Ameisensäure bekannt ist.

Sie leben in öfters sehr zahlreichen Gesellschaften. Bei jeder Gattung kommen dreierlei Arten vor, die Männchen und die Weibchen mit langen Flügeln, welche weniger Adern haben als bei den übrigen Hymenopteren dieser Section, und leicht abfallen, und die Geschlechtslosen, flügellosen, welche nichts sind als Weibchen mit verkümmerten Eierstöcken. In vollkommenem Zustande halten sich die beiden ersteren Arten nur vorübergehend in der Wohnung auf; denn sie verlassen sie, sobald sie Flügel bekommen. Die Männchen, welche viel kleiner als die Weibchen, deren Kopf und Kinnbacken überdies verhältnißmäßig kleiner, die Augen dagegen dicker sind, befruchten diese in der Luft, wo sie mit ihnen zahlreiche Schwärme bilden, und sterben bald nachher, ohne in ihre alte Wohnung zurückzukehren, wo ihre Gegenwart nicht mehr nothwendig ist. Die Weibchen welche nun Mütter werden können, verlassen ihre Wiege, und nachdem sie sich mit Hülfe ihrer Füße die Flügel abgebrochen haben, gründen sie einen neuen Staat. Einige jedoch von denen welche sich in der Nähe des Ameisenhaufens begatten, werden von den Geschlechtslosen zurückgehalten und in die Wohnung zurückgeführt. Hier reißen sie ihnen die Flügel ab, damit sie nicht fortfliegen können, und zwingen sie, ihre Eier abzusetzen. Sobald jedoch diesem Bedürfniß der Natur Genüge geschehen ist, so werden sie, wie man glaubt, verjagt.

Die Geschlechtslosen, welche sich nicht allein durch den Mangel der Flügel und der Nebenaugen auszeichnen, sondern auch durch die Größe ihres Kopfes, durch ihre starken Kinnbacken, durch ihren mehr zusammengedrückten oft knotigen Thorax, und ihre verhältnißmäßig längeren Füße, sind allein mit den für die Wohnung und die Erziehung der Jungen nothwendigen Arbeiten belastet. Die Beschaffenheit und Gestalt der Nester oder Ameisenhaufen ändert nach den Naturtrieben der Gattungen ab. Sie legen sie gemeiniglich in der Erde an; sie bedienen sich dazu blos derselben, und die Wohnung ist fast gänzlich verborgen. An-

dere schaffen Stücke von Pflanzen oder andern Stoffen herbei, die sie finden, und errichten über dem Boden, wo sie sich niedergelassen haben, kegelförmige oder kuppelartige Hügel. Man kennt Arten, welche stets alte Baumstämme bewohnen, die sie nach allen Richtungen und in labyrinthischen Gängen aushöhlen; die Sägespähne benutzen sie dazu. Verschiedene dem Anscheine nach unregelmäßige Straßen oder Galerien führen zu dem besondern Aufenthalte der Nachkommenschaft.

Die Geschlechtslosen gehen auf Nahrung aus und scheinen sich durch Betasten und durch den Geruch von dem glücklichen Erfolge ihrer Entdeckungsreisen in Kenntniß zu setzen, sich anzufeuern und gegenseitig zu unterstützen. Früchte, Insekten und ihre Larven, Körper von kleinen Vierfüßern oder Vögeln u. s. w. dienen ihnen zur Nahrung. Sie füttern die Larven, tragen sie an schönen Tagen an die Oberfläche ihrer Wohnung um sie die Wärme genießen zu lassen, bringen sie beim Einbruch der Nacht oder bei schlechtem Wetter tiefer hinab, vertheidigen sie gegen die Angriffe ihrer Feinde, und wachen mit der größten Sorgfalt über ihre Erhaltung, besonders, wenn man in ihr Nest stört. Sie beweisen dieselbe Aufmerksamkeit den Nymphen, von denen ein Theil in ein Gehäuse eingeschlossen ist, die andern bloßliegen. Sie zerreißen den erstern die Hülle, wenn die Zeit ihrer Verwandlung kommt.

In verschiedenen Ameisenhaufen habe ich Geschlechtslose entdeckt, welche sich durch ihren ungewöhnlich großen Kopf auszeichnen und in geringerer Anzahl vorhanden sind. Dupont de Nemours hatte schon, ohne Naturforscher zu sein, diese Verschiedenheit bemerkt. (S. seine Abhandlungen über verschiedene Gegenstände.) De la Cordaire, den ich schon angeführt habe, hat mir eine der Atta cephalotes *Fabr.* ähnliche geschlechtslose Ameise mitgetheilt, und mir versichert, daß diese Art von Individuen die Vertheidiger ihrer Gesellschaft seien, und daß sie überdies das Amt von Anführern versehen und bei ihren Wanderungen sich zur Seite der ausziehenden Truppe befinden.

Die Larven und Nymphen nennt man Ameiseneier; die von F. flava dienen den jungen Fasanen zur Nahrung. Die Geschlechtslosen verhindern die Individuen, welche Flügel bekommen, sich zu entfernen, bis zu dem günstigen Zeitpunkte, der immer durch einen ziemlich hohen Grad von Wärme in der Atmosphäre bestimmt wird. Dann geben sie ihnen die Freiheit, indem sie ihnen selbst den Weg bahnen.

Die meisten Ameisenhaufen werden nur von Individuen einer und derselben Gattung bewohnt. Aber die Natur ist hin-

sichtlich der rothen Ameise oder Amazone, und der Gattung, die ich sanguinea genannt habe, von diesem Gesetz abgewichen. Ihre Geschlechtslosen verschaffen sich mit Gewalt Hülfsmannschaft von ihrer Kaste, aber von verschiedenen Gattungen, welche ich dunkelgraue Minirer genannt habe. Wenn sich die Wärme des Tages zu vermindern anfängt, und zwar regelmäßig zu derselben Stunde, wenigstens einige Tage lang, verlassen die Amazonen oder Soldaten ihre Nester, marschiren in einer nach dem Bestande der Bevölkerung mehr oder weniger zahlreichen geschlossenen Colonne vorwärts, und rücken gegen den Ameisenhaufen an, den sie berauben wollen. Hier dringen sie trotz des Widerstandes und der Vertheidigung seiner Bewohner ein, ergreifen mit ihren Kinnhacken die Larven und Nymphen dieses Haufens, und bringen sie in derselben Ordnung in ihre Wohnung. Andere geschlechtslose Ameisen ihrer Gattung, aber bereits in vollendetem Zustande, welche daselbst aufgewachsen oder ihrem Herde entrissen worden sind, sorgen für sie, sowie auch für die Nachkommenschaft der Sieger. Dies sind die gemischten Ameisenhaufen. Diese merkwürdigen Beobachtungen, die ich bestätigt gefunden habe, verdanken wir dem jüngeren Huber, welcher durch seine Entdeckungen so rühmlich in die Fußtapfen seines Vaters tritt.

Man weiß, daß die Ameisen sehr begierig auf einen süßen Saft sind, welcher auf dem Körper der Blattläuse und Gallinsekten ausschwitzt. Vier bis fünf Gattungen tragen und sammeln, besonders in der schlechten Jahreszeit, diese Blattläuse und selbst ihre Eier auf den Boden ihres Nestes. Sie streiten sich auch um ihren Besitz. Manche bauen aus Erde von dem Ameisenhaufen aus der ganzen Länge des Baumes nach, bis zu den Zweigen, an welchen die Blattläuse sitzen, kleine Gänge. Diese interessanten Thatsachen sind von dem ebengenannten Naturforscher gesammelt worden. (S. dessen *Récherches sur les fourmis indigènes*).

Die geschlechtslosen Ameisen sterben spätestens gegen Ende des Herbstes oder nach dem Eintritte der ersten Kälte. Die Arbeiter bringen den Winter über in ihren Haufen in Erstarrung zu. Ihre so gerühmte Fürsorge hat keinen andern Zweck, als ihre Wohnung auf alle Weise zu vergrößern und zu befestigen; denn Lebensmittel würden ihnen für eine Zeit ganz unnütz sein, da sie keinen Gebrauch davon machen könnten.

Die Ökonomie der ausländischen Ameisen, besonders derer, welche die Äquatorialgegenden bewohnen, kennen wir nicht. Wenn die Gattung, welche man Visitenameise genannt hat, sich unsern Colonisten zuweilen nützlich erweist, indem sie ihre Woh-

nung von Ratten und einer Menge zerstörenden oder lästigen Hausinsekten reinigt, so hat man sich über andere Gattungen um so mehr zu beklagen, als sie ansehnliche Verluste verursachen, die man auf keine Weise verhüten kann.

Ich theile das Geschlecht der Ameisen auf folgende Weise ein:

a. Die eigentlichen Ameisen,

I. *FORMICA*,

haben keinen Stachel, die Fühler sind nahe bei der Stirn eingefügt. Der Stiel des Leibes ist stets nur eine Schuppe oder ein Knoten.

1. F. bispinosa *Latr.*

Latr. Hist. nat. des Fourm. p. 133. IV, 20.

Schwarz; zwei Dornen vorn am Halsschilde; die Schuppe des Leibes endigt in eine lange, scharfe Spitze. In Cayenne. Sie baut ihre Nester aus einer Menge von Wolle, welche sie, wie es scheint, von den Saamen einer Art des Käsebaumes nimmt.

2. F. rufa *Linn.*

Latr. ibid.

Geschlechtslose fast vier Linien lang, schwärzlich, ein großer Theil des Kopfes, der Thorax und die Schuppe braunroth; der Thorax uneben, die Nebenaugen wenig sichtbar. Sie baut in den Wäldern zuckerhut- oder kuppelförmige, aus Erde, Holzstückchen u. s. w. verfertigte Nester, die oft sehr ansehnlich sind. Sie giebt die Ameisensäure. Die geflügelten Individuen erscheinen im Frühlinge.

3. F. sanguinea *Latr.*

Latr. ibid. V, 29.

Geschlechtslose der vorhergehenden ähnlich, aber blutroth, der Hinterleib grauschwarz. Sie lebt in Wäldern und ist eine von denen, welche Huber Amazonen oder *Legionnaires* genannt hat.

4. F. cunicularia *Latr.*

Kopf und Leib der Geschlechtslosen schwarz; die Gegend um den Mund, die Unterseite des Kopfes, das erste Fühlerglied, Thorax und Beine blaßrothbraun. Diese Gattung und die fol-

gende werden von den Amazonen entführt und in ihre Nester gebracht um sie zu bevölkern, und ihnen bei der Erziehung der eigenen Jungen behülflich zu sein.

5. F. fusca *Linn.*

Latr. ibid. VI, 32.

Geschlechtslose grauschwarz, glänzend, die Basis der Fühler und Beine röthlich; die Schuppe groß, fast dreieckig; anscheinend drei Nebenaugen.

II. *POLYERGUS Latr.*

Ebenfalls ohne Stachel, aber die Fühler sind nahe am Munde eingefügt, die Kinnbacken schmal, bogenförmig oder sehr gekrümmt.

1. Die röthliche Ameise (*Latr. Hist. des Fourm.* VII, 38.) ist diejenige, welche Huber (*Récherches etc.* p. 210—260. Taf. 11) Amazone nennt. In ganz Frankreich.

III. *PONERA Latr.*

Die Geschlechtslosen und die Weibchen sind mit einem Stachel bewaffnet. Stiel des Leibes nur aus einer Schuppe oder einem Knoten gebildet; die Fühler dieser Individuen gegen das Ende dicker; die Kinnbacken dreieckig; der Kopf fast von derselben Gestalt, ohne merkliche Ausrandung am Hinterrande.

In der Gegend von Paris findet sich eine Gattung dieses Untergeschlechts, die F. contracta *Latr.* ibid. VII, 40. Die Geschlechtslosen haben fast keine Augen und leben unter Steinen in wenig zahlreichen Gesellschaften. Sie ist sehr klein, schwarz, fast cylindrisch, Fühler und Beine gelbbraun.

IV. *ODONTOMACHUS Latr.*

Der Stiel des Leibes ist ebenfalls nur ein einziger Knoten, endigt aber nach oben in einen Dorn. Die Fühler der Geschlechtslosen sind sehr dünn und fadenförmig; der Kopf derselben Individuen ist länglich viereckig, hinten tief ausgerandet, die Kinnbacken sind lang, schmal, parallel, und in drei Zähne endigend.

Alle bekannten Gattungen sind ausländisch [1]).

V. *MYRMICA Latr.*

haben auch einen Stachel, aber der Stiel des Leibes besteht aus

1) *Latr.* Gen. crust. et insect. IV, 128.

zwei Knoten; ihre Fühler sind frei, die Kinnladentaster lang, mit sechs deutlichen Gliedern, die Kinnladen dreieckig. So

F. rufa *L.*

Latr. ibid. X, 62.

Geschlechtslose röthlich, fein chagrinirt, der Leib glänzend und glatt; unter dem ersten Knoten des Stieles ein Dorn; der dritte Ring des Leibes etwas braun. Diese Ameise sticht sehr empfindlich. In Wäldern.

Gattungen den Myrmica sonst gleich, aber mit linienförmigen Kinnbacken, bilden das Untergeschlecht

VI. *ECITON Latr.* [1])

Die

VII. *ATTA Fabr.* [2])

unterscheiden sich von Myrmica nur durch die sehr kurzen Taster; die Kinnladentaster haben weniger als sechs Glieder. Der Kopf der Geschlechtslosen ist gewöhnlich sehr dick.

Zu diesen gehört Atta cephalotes *Fabr.*, die Visitenameise. *Latr.* ibid. IX, 57.

VIII. *CRYPTOCERUS Latr.*,

immer mit einem Stachel bewaffnet; der Stiel des Leibes besteht aus zwei Knoten; aber der sehr große und flache Kopf hat an jeder Seite eine Fuge welche einen Theil der Fühler aufnimmt. Es sind südamerikanische Gattungen [3]).

Die übrigen Heterogynia leben einsam. Von jeder Gattung giebt es nur zwei Arten von Individuen, geflügelte Männchen, und ungeflügelte, stets mit einem starken Stachel bewaffnete Weibchen. Die Fühler sind fadenförmig oder borstenförmig, in zitternder Bewegung, das erste und dritte Glied verlängert. Die Länge des dritten beträgt nie den dritten Theil der ganzen Länge des Organs.

Sie bilden das Geschlecht

130. MUTILLA *Linn.* [4]).

---

1) *Latr.* ibid. 130.

2) *Occodome* des *Nouv. Dict. d'hist. nat. 2 edit.*

3) S. *Latr. Hist. nat. des fourmis*; ejusd. Gen. crust. et insect. IV, p. 124; *Huber, sur les fourmis indigènes*; *Fabr.*

4) Tribus der Mutillaria *Latr. fam. nat. du rég. anim.* 452.

Manche, von denen bis jetzt nur die Männchen beobachtet worden sind, haben die Fühler nahe beim Munde eingefügt; der Kopf ist klein, der Leib lang und fast cylindrisch wie bei

I. *DORYLUS Fabr.*,

Insekten, welche Afrika und Indien bewohnen [1]).

II. *LABIDUS Jurine.*

Diese Hymenopteren Südamerikas sind von jenen durch ihre kurzen und weniger schmalen Kinnbacken verschieden. Ihre Kinnladentaster sind wenigstens so lang als die Lippentaster und bestehen wenigstens aus vier Gliedern; bei Dorylus sind sie sehr klein und höchstens zweigliederig [2]).

Die übrigen haben die Fühler nahe an der Mitte der Vorderseite des Kopfes eingefügt, welcher viel stärker ist als bei den vorhergehenden. Der Leib ist bald kegelförmig, bald eiförmig oder elliptisch. Dies sind die eigentlichen

III. *MUTILLA.*

Man findet sie in warmen, sandigen Gegenden. Die Weibchen laufen sehr schnell und halten sich immer an der Erde auf. Die Männchen setzen sich oft auf Blumen. Übrigens kennt man ihre Lebensweise nicht.

Die Gattungen, deren Halsschild fast kubisch ist, ohne Knoten oder sichtbare Abtheilung unten bei den Weibchen, bilden die Geschlechter Apterogyna [3]), Psammotherma und Mutilla *Latr.* Bei Apterogyna sind die beiden ersten Leibesringe knotenförmig wie bei mehreren Ameisen. Die Fühler der Männchen sind lang, dünn, borstenförmig. Ihre Oberflügel haben nur Brachial- oder Basalzellen und eine einzige kleine, rhomboidische Cubitalzelle. Bei Psammotherma [4]) und den Mutillen haben sie zwei rücklaufende Nerven. Hier ist überdies der zweite Abschnitt des Leibes viel größer als der vorhergehende und bildet keinen Knoten. Die

---

1) S. Fabricius und *Latreille*, Gen. crust. et insect. IV, p. 123.

2) S. Jurine und *Latr.* ibid.

3) *Latr.* ibid. S. *Dict. class, d'hist. nat.*; *Dalm.* Anal. entom. 100, wo er die Abbildung von Scolia globularis *Fabr.*, dem Männchen einer andern Gattung von Apterogyna gegeben hat.

4) Mutilla flabellata *Fabr.* Delalande hat von seiner Reise nach dem Cap ein Individuum dieses Geschlechts mitgebracht.

Fühler der Männchen von Psammotherma sind gekrümmt, die von Mutilla sind einfach bei beiden Geschlechtern.

M. europaea *Linn.*

Coqueb. Illust. Icon. insect. dec. II, XVI, 8.

Das Weibchen ist schwarz mit rothem Thorax und drei weißen Binden, deren letzte beide genähert, auf dem Leibe. Es hat einen starken Stachel. Das Männchen ist blauschwarz, die Unterseite des Thorax roth, der Hinterleib wie beim Weibchen[1]).

Gattungen, bei welchen in beiden Geschlechtern das Bruststück oben eben, aber in zwei deutliche Abschnitte getheilt ist, deren Leib bei den Weibchen kegelförmig, bei den Männchen elliptisch und niedergedrückt ist, bilden das Geschlecht Myrmosa *Latr.*, *Jurine*[2]).

Diejenigen, deren Thorax bei den Weibchen oben ebenfalls gleich, aber durch Nähte in drei Abschnitte getheilt ist, welche sehr kurze Kinnladentaster haben, und wo das zweite Fühlerglied in das erste eingefügt ist, bilden das Geschlecht Myrmecosa *Latr.*[3]).

Scleroderma *Klug* unterscheidet sich nur durch die verlängerten Kinnladentaster und durch die Fühler, deren zweites Glied frei ist[4]).

Bei Methoca *Latr.* ist die Unterseite des Thorax wie knotig oder gegliedert[5]).

Die zweite Familie dieser Section, die der

FOSSORES, Grabwespen[6]),

enthält Hymenopteren mit einem Stachel; beide Geschlechter sind geflügelt und leben einsam. Die Beine sind ausschließlich zum

---

1) Ibid. *Oliv. Encycl. méthod. art. Mutille* und *Klug*, Entom. bras. specim.

2) *Latr.* ibid. p. 119. *Jurine*, *Hymén.*

3) *Latr.* ibid. p. 118.

4) *Latr.* ibid.

5) *Latr.* ibid.

6) Van der Linden, den ich schon angeführt habe, hat sich so eben ein neues Recht auf unsre Achtung und Dankbarkeit durch die Bekanntmachung des ersten Theiles einer Monographie über die europäischen Insekten dieser Familie (*Observ. sur. les hymén. d'Eur. de la famille des fouisseurs*) erworben.

Laufen und bei einigen zum Graben eingerichtet. Die Zunge ist stets am Ende mehr oder weniger ausgeschnitten und nie fadenförmig oder borstenförmig; die Flügel sind immer ausgebreitet. Sie umfassen den Stamm

131. SPHEX *Linn.* Raupentödter.

Die meisten Weibchen legen neben ihre Eier in die Nester, welche sie für ihre Jungen meist in der Erde oder im Holze bereiten, Insekten oder deren Larven, zuweilen auch Spinnen, welche sie vorher mit ihrem Stachel angestochen haben, und welche diesen Jungen zur Nahrung dienen. Die Larven zeigen nie Füße, gleichen einem kleinen Wurme, und verwandeln sich in einem Gehäuse, das sie spinnen ehe sie zur Nymphe werden. Das vollkommene Insekt ist gewöhnlich sehr lebhaft und hält sich auf Blumen auf. Die Kinnladen und die Unterlippe sind verlängert, und zwar bei mehreren rüsselförmig.

Ich theile die zahlreichen Untergeschlechter, welche vom Hauptgeschlecht Sphex abstammen, in sieben Hauptgruppen.

Bei den beiden ersten sind die Augen oft ausgerandet; der Körper der Männchen ist gewöhnlich schmal, verlängert, und hat bei vielen am Ende drei dorn- oder zahnförmige Spitzen.

Diejenigen, bei denen der erste Brustring bald bogenförmig und seitlich bis zu den Flügeln verlängert, bald quervierekig oder von der Gestalt eines Knotens oder eines Gelenkes ist; welche kurze, dicke, sehr dornige oder dicht gewimperte Beine mit am Knie gebogenen Schenkeln haben, und deren Fühler bei den Weibchen merklich kürzer als Kopf und Thorax sind: sind die Scolietae *Latr.*, so genannt vom Geschlecht

I. *SCOLIA* [1]).

Bei manchen sind die Kinnladentaster lang, aus merklich

---

1) Die Scolietae. Man kann sie so eintheilen:

I. Taster immer sehr kurz. Zunge aus drei linienförmigen Abtheilungen bestehend. After beim Männchen in drei Dornen endigend. Das schwielige Randmahl durch eine kleine Zelle ersetzt.
Die eigentlichen Scolia.

II. Kinnladentaster bei mehrern verlängert. Zunge breit und am Ende ausgeschnitten. Ein gekrümmter Dorn am After der Männchen. Ein deutliches Randmal auf den Oberflügeln.

A. Zweites Glied der Fühler frei. Zwei oder drei vollständige Cubitalzellen, von denen jedoch die mittlere klein und gestielt ist.

a. Keine unvollständige vom Hinterrande des Flügels geschlossene

ungleichen Gliedern zusammengesetzt; das erste Fühlerglied ist fast kegelförmig.

So die

II. *TIPHIA Fabr.*,

womit sich Tengyra *Latr.* vereinigen läßt [1]).

Die übrigen haben kurze aus fast gleichen Gliedern zusammengesetzte Kinnladentaster; das erste Fühlerglied ist verlängert und fast kegelförmig.

Bald nimmt dieses Glied das folgende auf und verbirgt es, wie bei

III. *MYZYNE Latr.*,

mit gezahnten Kinnbacken [2]).

IV. *MESIA Illig.*,

mit ungezahnten Kinnbacken [3]).

Bald ist das zweite Glied der Fühler frei, wie bei den eigentlichen

V. *SCOLIA Fabr.* [4]) in engerem Sinne.

2. Grabwespen, bei denen der erste Abschnitt des Thorax ebenso gebildet ist wie bei den vorhergehenden, und die Beine gleichfalls kurz, aber dünn und weder dornig noch dicht gewimpert, und deren Fühler bei beiden Geschlechtern wenigstens so lang als Kopf und Halsschild sind.

Cubitalzelle (bei den Weibchen fehlt die Radialzelle oder sie ist offen).

Tiphia. Meria.

b. Eine unvollständige, durch den Hinterrand des Flügels geschlossene Cubitalzelle.

Tengyra.

B. Zweites Glied der Fühler vom ersten eingeschlossen. Vier Cubitalzellen, von denen die erste durch den Hinterrand des Flügels bei den Männchen geschlossen wird; keine gestielt.

Myzine.

Leo Dufour hat (*Journ. de phys. Septemb.* 1818) interessante Beobachtungen über die Anatomie der Scolien mitgetheilt.

1) *Latr.* Gen. crust. et insect. IV, p. 116. *Fabricius, Jurine, Van der Linden.*

2) *Latr.* ibid. *Van der L.*

3) *Latr.* ibid. *Van der L.*

4) *Latr.* ibid. und Fabricius, s. auch die Monographie über die Grabwespen von Van der Linden.

Ihr Körper ist gewöhnlich glatt, oder er hat nur einen dünnen Überzug. Diese Unterabtheilung umfaßt die Familie der Sapygitae *Latr.*, so genannt vom Hauptgeschlecht

VI. *SAPYGA.*

Manche haben fadenförmige oder borstenförmige Fühler, wie die

VII. *THYNNUS Fabr.**),

die zugleich mit ganzen Augen [1]) versehen sind.

VIII. *POLOCHRUM Spin.*,

mit ausgerandeten Augen; die Kinnbacken sind überdies stark gezahnt [2]).

Die übrigen haben gegen das Ende verdickte oder bei einigen Männchen selbst keulenförmige Fühler. Sonst zeigen sie die Charaktere von Polochrum.

Solche sind die eigentlichen

IX. *SAPYGA Latr.*

Sie schweben um Bäume und Mauern, welche der Sonne ausgesetzt sind, und scheinen daselbst ihre Eier abzulegen [3]).

Nach der Gestalt des ersten Abschnitts des Halsschildes und nach ihren ausgebreiteten, nicht gefalteten Flügeln gehören die Ceramius *Latr.* zu dieser Unterabtheilung; allein anderer wichtigerer Beziehungen wegen müssen sie in die Familie der Diploptera gestellt werden.

3. Grabwespen, welche der ausgebreiteten Flügel und der Gestalt des ersten Abschnitts des Thorax wegen den vorhergehenden noch nahe stehen; allein die Hinterbeine sind wenigstens noch einmal so lang als Kopf und Rumpf; die Fühler sind oft dünn, aus verlängerten, wenig dichten oder weitläuftigen Gliedern gebildet, und sehr gekrümmt oder gewunden, wenigstens bei den Weibchen.

---

*) Ein ganz unbrauchbarer Name.

1) *Latr.* ibid. Scotaena *Klug* scheint mir wenig von Thynnus verschieden zu sein; dieselben Fühler, dieselben Flügel, die erste Cubitalzelle ebenso von einer kleinen Linie durchschnitten u. s. w. Der After der Männchen ist ein wenig gekrümmt, ein Charakter, durch den sie sich Tengyra und einigen andern Geschlechtern der vorhergehenden Abtheilung nähern.

2) Latr. ibid. Van der Linden.

3) Latr. ibid. Van der Linden.

Latreille vereinigt sie in die Familie der Sphegidae, ein vom Hauptgeschlecht

X. *SPHEX*

entlehnter Name.

Bei manchen ist der erste Abschnitt des Thorax quer- oder längsviereckig und der Leib mit einem sehr kurzen Stiele an das Halsschild befestigt. Die hinteren Schienbeine haben gewöhnlich an der Innenseite eine Haarbürste. Die Oberflügel haben drei oder zwei vollständige oder geschlossene Cubitalzellen und eine unvollständige am Ende.

Sie bilden gegenwärtig mehrere Untergeschlechter.

XI. *PEPSIS Fabr.*

Ich nehme folgende Charaktere derselben an: Oberlippe sichtbar; Fühler wenigstens bei den Männchen fast gerade, aus dichten Gliedern zusammengesetzt. Kinnladentaster kaum länger als die Lippentaster, vorstehend, aus wenig ungleichen Gliedern zusammengesetzt. Drei vollständige Cubitalzellen. Der erste rücklaufende Nerv nahe am Vorderende der zweiten dieser Zellen einmündend. Bei den Männchen sind die Schienbeine und das erste Glied der Hinterfüße zusammengedrückt. Alle bekannten Gattungen sind ausländisch, am häufigsten in Südamerika und auf den Antillen, groß, und haben gefärbte Flügel [1]).

XII. *CEROPALES Fabr., Latr.,*

haben die Oberlippe und die Fühler von Pepsis; aber die Kinnladentaster sind viel länger als die Lippentaster, herabhängend und mit sehr ungleichen Gliedern [2]).

XIII. *POMPILUS Fabr.*

Gleichen in letzterer Beziehung Ceropales; aber die Fühler sind bei beiden Geschlechtern gewunden und aus weitläuftigen oder wenig dichten Gliedern zusammengesetzt. Die Oberlippe ist verborgen oder wenig frei.

Nach Fabricius und den neuesten Systemen muß man dieses Untergeschlecht noch mehr auf die Gattungen beschränken, welche drei vollständige Cubitalzellen haben, von denen keine gestielt ist, deren Kinnladen an der Innenseite einen Zahn haben,

---

1) *Latr.* Gen. crust. et insect. IV, 61.

2) Latr. ibid. Van der Linden Beobachtungen über die europ. Hymenopteren. 76.

und deren Thorax im Vergleich mit seiner Länge wenig oder mittelmäßig verlängert ist. Diese Insekten versorgen ihre Larven mit webenden Spinnen, welche sie mit ihrem Stachel stechen und dann in die Löcher tragen, welche zur Wiege für ihre Nachkommenschaft bestimmt sind.

P. viaticus.

Sphex viatica *Linn.*

Panz. Faun. insect. Germ. LXV, 16.

Tief schwarz; Leib roth mit schwarzen Ringen.

Die zweite Familie, der Miscus *Jur.*, enthält wahre Pompilus; aber die dritte Cubitalzelle ist klein und gestielt [1]).

Das Geschlecht Salius *Fabr.* ist aus den Männchen einiger Gattungen gebildet, deren Vorder- und Mittelbrustkasten verhältnißmäßig länger ist als bei Pompilus, und deren Kinnbacken keine Zähne haben [2]).

XIV. *PLANICEPS Latr., Van der Linden.*

Nach ihrer allgemeinen Körperform den Salius nahe verwandt; aber sie haben einen flachen Kopf mit hohlem Hinterrande, sehr kleine, weit von einander entfernte Nebenaugen, und verlängerte, die Seiten einnehmende Netzaugen. Die Fühler sind nahe am Vorderrande eingefügt. Die beiden Vorderbeine stehen von den andern entfernt und sind kurz, nach unten gekrümmt, mit großen Hüften und Schenkeln. Die Oberflügel haben nur zwei vollständige Cubitalzellen, von welchen die zweite den ersten rücklaufenden Nerv aufnimmt.

Außer der Gattung, nach welcher dieses Untergeschlecht errichtet ist [3]), giebt es noch eine andere in Brasilien von de la Cordaire entdeckte, welcher sie mir gütigst mitgetheilt hat und die seinen Namen führen soll.

XV. *APORUS Spin.*

Sie haben auch nur zwei vollständige Cubitalzellen; aber die zweite nimmt beide rücklaufende Nerven auf. Diese Hymenopteren gleichen sonst in Allem den wahren Pompilus [4]).

---

1) S. Jurine, Latreille, Van der Linden und die *Encycl. méthod.*

2) S. Fabricius, Latr. und Van der Linden.

3) Latr. ibid. Abtheil. B. Van der Linden und *Dict. class. d'hist. nat.*

4) Latr. ibid. p. 62. und Van der Linden.

Bei den übrigen ist der erste Abschnitt des Thorax vorn verengt von Gestalt eines Gliedes oder Knotens, und der erste Abschnitt des Leibes, zuweilen sogar noch ein Theil vom folgenden zu einem verlängerten Stiel verengt. Ihre Oberflügel haben stets drei vollständige Cubitalzellen und den Anfang einer vierten.

Aus denen, welche gezahnte Kinnbacken haben, deren Taster fadenförmig, fast gleich, deren Kinnbacken und Zunge sehr lang, rüsselförmig, nach unten gebogen sind, und bei denen die zweite Cubitalzelle beide rücklaufende Nerven aufnimmt, hat Kirby das Geschlecht

XVI. *AMMOPHILUS*

gemacht.

1. A. sabulosus.

Sphex sabulosa *Linn.*

Panz. Faun. insect. Germ. LXV, 12.

Gehört zu dieser Abtheilung. Schwarz, der Leib bläulichschwarz, an der Basis zu einem langen, dünnen, fast kegelförmigen Stiel verengt. Der zweite Ring mit Ausnahme seiner Basis und der dritte sind rothgelb. Die Vorderseite des Kopfes hat beim Männchen einen silberfarbenen, seidenglänzenden Überzug.

Das Weibchen gräbt mit seinen Vorderfüßen an Wegrändern ein ziemlich tiefes Loch, in das es eine mit seinem Stachel getödtete oder tödlich verwundete Raupe trägt, und legt ein Ei daneben. Sie verschließt das Loch mit Sandkörnern oder auch mit einem kleinen Stein. Nach einigen Streifzügen, die sie macht, kehrt sie von Zeit zu Zeit wieder, und indem sie auf gleiche Weise verfährt, legt sie andere Eier in dasselbe Nest.

2. A. arenarius.

Pepsis arenaria *Fabr.*

Panz. ibid. LXV, 13.

Auch ein Ammophilus. Er ist schwarz, behaart; der erste Abschnitt seines Hinterleibes geht rasch in einen Stiel über, der zweite, der dritte und die Basis des vierten sind roth.

Bei einigen (erste Familie der Miscus *Jurine*) ist die dritte Cubitalzelle oberhalb gestielt [1]).

Die Gattungen, deren Kinnbacken und Taster noch ebenso beschaffen, deren Kinnladen und Unterlippe aber viel kürzer und

1) *Latr.* Gen. crust. et insect. IV, p. 53. und Van der Linden.

höchstens am Ende gebogen sind, bilden die drei Geschlechter Latreille's Sphex, Pronaeus und Chlorion.

Bei

XVII. *PRONAEUS Latr.*

nimmt die zweite Cubitalzelle, wie bei Ammophilus, die beiden rücklaufenden Nerven auf [1]).

Bei den eigentlichen

XVIII. *SPHEX*

nimmt diese Zelle nur den ersten auf; die dritte verbindet sich mit dem andern [2]).

Bei

XIX. *CHLORION Latr.*

verbindet sich der erste rücklaufende Nerv mit der ersten Cubitalzelle und der zweite mit der dritten.

1. Ch. compressum *Fabr.* sehr gemein auf Isle de France, verfolgt dort die Kakerlaken, mit denen es seine Jungen versorgt. Es ist grün, die vier Hinterschenkel sind roth.

2. Ch. lobatum *Fabr.* ganz goldgrün; in Bengalen [3]).

Andere Gattungen mit stets gezahnten Kinnbacken, deren Kinnladentaster jedoch viel länger als die Lippentaster und fast borstenförmig sind, bilden das Geschlecht

XX. *DOLICHURUS Latr.* [4]).

Die letzten Grabwespen dieser dritten Abtheilung haben keine Zähne an den Kinnbacken, und umfassen die Geschlechter Pelopoeus, Podium und Ampulex. Diese Organe sind gestreift.

XXI. *AMPULEX Jur.*

Gleichen Chlorion hinsichtlich der Einmündung der rücklaufenden Nerven der Oberflügel [5]).

---

1) Latr. ibid. 56, 57.

2) Ibid. p. 55.

3) Ibid. p. 57; bei dieser Gattung stößt der erste rücklaufende Nerv an die Vereinigungsstelle der ersten und zweiten Cubitalzelle. S. über die Lebensweise von Chl. compressum *Fabr.* Sonnerat's Reise nach Ostindien.

4) Latr. ibid. 57, 387. Die zweite und dritte Cubitalzelle nehmen jede einen rücklaufenden Nerv auf.

5) *Jur.* Hymenopt.

Bei den beiden andern Untergeschlechtern nimmt die zweite Cubitalzelle diese beiden Nerven auf. Das Kopfschild ist gewöhnlich gezahnt.

XXII. *PODIUM Latr.*

Die Fühler sind unter der Mitte der Vorderseite des Kopfes eingefügt und die Kinnladentaster sind kaum länger als die Lippentaster [1]).

Bei

XXIII. *PELOPOEUS Latr., Fabr.*

sind sie merklich länger und ihre Glieder ungleicher. Die Einfügungsstelle der Fühler ist ein wenig höher und in gleicher Höhe mit der Mitte der Augen.

Die Pelopoeus oder Töpfer machen in den Häusern in den Ecken der Simse runde oder kugelige Nester von Erde in Gestalt einer spiralförmig gewundenen Schnur, an deren Innenseite sich zwei oder drei Reihen von Löchern befinden, welche dem unter dem Namen Dudelsackspfeife bekannten Instrumente gleichen. Die Öffnungen sind die Eingänge zu eben so viel Zellen, in deren jede das Insekt eine Spinne, eine Fliege u. s. w. legt und die es alsdann mit Erde verschließt.

Zu diesen Insekten gehört

P. spirifex.

Sphex spirifex *Linn.*

Schwarz; Stiel des Hinterleibes und Beine gelb. In den südlichen Provinzen Frankreichs [2]).

4. Bei andern Grabwespen ist der erste Abschnitt des Thorax nur eine einfache, quere Umrandung, deren beide Enden an der Seite vom Ursprunge der Oberflügel entfernt sind. Die Beine sind stets kurz oder mittelmäßig lang. Der Kopf erscheint von oben gesehen quer und die Augen erstrecken sich bis zum Hinterrande. Der Hinterleib bildet einen verlängerten, an den Seiten nahe an der Basis gerundeten halben Kegel. Die Oberlippe ist ganz bloß oder sehr vorstehend. Ich habe aus diesen Insekten eine kleine Familie gemacht, welche ich Bembecidae nenne nach dem Geschlecht, aus dem sie gebildet ist, den

132. BEMBEX *Fabr.*

1) Latr. ibid. 59.
2) S. Fabricius, Latreille, Van der Linden.

Diese warmen Ländern eigenen Hymenopteren haben einen verlängerten, hinten spitzigen, fast immer schwarz und gelb oder röthlich gezeichneten, glatten Körper. Die Fühler sind an ihrer Basis genähert, beim zweiten Gliede ein wenig geknickt, und werden gegen das Ende dicker. Die Kinnbacken sind schmal, verlängert, an der Innenseite gezahnt und gekreuzt. Die Schienbeine und Füße sind mit kleinen Dornen oder Wimpern besetzt, welche an den Vorderfüßen der Weibchen noch ansehnlicher sind. Man bemerkt oft einen oder zwei aufrecht stehende Zähne auf dem Leibe der Männchen. Ihre Bewegungen sind sehr rasch; sie fliegen von Blume zu Blume und lassen dabei ein scharfes abgesetztes Summen hören. Mehrere verbreiten einen Rosengeruch. Sie erscheinen nur im Sommer.

Manche haben einen nach unten gebogenen Afterrüssel und eine verlängerte dreieckige Oberlippe.

Bald sind die Taster sehr kurz; die Kinnladentaster haben nur vier Glieder, die Lippentaster nur zwei. Hierher gehört

B. rostrata.

Apis rostrata *Linn.*

Panz Faun, insect. Germ. I, 20. mas.

Groß, schwarz, mit citrongelben Querbinden auf dem Hinterleibe, von denen die erste unterbrochen ist; die folgenden sind wellenförmig. Das Weibchen, das am Kopfe weniger gelb hat, gräbt in den Sand tiefe Löcher, in welche es die Körper von verschiedenen zweiflügligen Insekten, besonders von Syrphus und Musca aufhäuft und seine Eier legt; dann verschließt es den Eingang zu dem Aufenthalte, den es für seine Nachkommen bereitet hat, mit Erde. In ganz Europa [1]).

Bald sind die Kinnladentaster ziemlich lang, sechsgliederig, die Lippentaster viergliederig, wie bei

I. *MONEDULA Latr.* [2]).

Die übrigen haben keinen Afterrüssel und die Oberlippe ist kurz und gerundet. So bei

II. *STIZUS Latr., Jur.* [3]).

---

1) S. *Latr.* Gen. crust. et insect. IV, 97.

2) Latr. ibid. Der größte Theil von Bembex *Fabr.* [Untauglicher Name.]

3) Latr. ibid. Der größte Theil von Larra *Fabr.*, wie folgende: vespiformis, erythrocephala, cincta, crassicornis, bifasciata, analis, ruficornis, cingulata, rufifrons, bicolor, fasciata.

5. Andere Grabwespen, welche so ziemlich den Habitus der vorhergehenden Abtheilung haben, unterscheiden sich von ihnen durch die ganz oder größtentheils verborgene Oberlippe, und zeigen an ihren Kinnbacken, welche an der Unterseite nahe bei der Basis eine tiefe Ausrandung haben, einen Charakter, welcher sie ebenso von den vorhergehenden, wie von den folgenden unterscheidet. Dies sind meine Larratae.

133. LARRA *Fabr.*

Entweder haben die Oberflügel drei geschlossene Cubitalzellen, von denen die zweite die beiden rücklaufenden Nerven aufnimmt.

I. *PALARUS Latr.* Gonius *Jur.*

Die Fühler sind sehr kurz und werden dicker; die Augen sind hinten sehr genähert und schließen die Nebenaugen ein; die zweite Cubitalzelle ist gestielt [1]).

II. *LYROPS Illig.* Liris *Fabr.* Larra *Jur.*

Die Fühler sind fadenförmig; die dritte Cubitalzelle ist schmal, schief, fast halbmondförmig; die innere Seite der Kinnbacken hat eine zahnförmige Vorragung [2]).

III. *LARRA Fabr.*

Von Lyrops fast nur durch die an der Innenseite zahnlosen Kinnbacken, durch die in gleicher Entfernung von einander entfernten Augen und durch ihren merklich längeren Mittelbrustkasten und Hinterleib verschieden [3]).

Oder die Oberflügel haben nur zwei geschlossene Cubitalzellen, deren jede einen rücklaufenden Nerv aufnimmt.

IV. *DINETUS Jur.*

Sie haben zwei sitzende Cubitalzellen. Die Fühler der Männchen sind unten schnurförmig und dann fadenförmig. Die Kinnladen haben an der Innenseite drei Zähne. Die Radialzelle hat einen Anhang [4]).

---

1) S. Latr. ibid. und dessen *Consid. génér. sur l'ordre des crust., des arachn. et des insect.*
2) Latr. ibid. 71.
3) Latr. ibid. 70.
4) Latr. ibid. 72.

V. *MISCOPHUS Jur.*

Die zweite Cubitalzelle ist gestielt, die Radialzelle hat keinen Anhang. Die Fühler sind bei beiden Geschlechtern fadenförmig. Die Kinnbacken haben an der Innenseite nur eine schwache Vorragung [1]).

6. Nun kommen Grabwespen, deren Oberlippe gleichfalls ganz oder größtentheils verborgen ist, deren Kinnladen und Unterlippe keinen Rüssel bilden, welche an der Innenseite der Kinnbacken keine Ausrandung haben, deren Kopf gewöhnlich groß, der Leib dreieckig oder eikegelförmig ist und sich nach und nach von der Basis nach dem Ende zu verschmälert, nie aber an einem langen Stiel befestigt ist. Die Fühler sind fadenförmig, das erste Glied ein wenig verlängert. Dies sind die Nyssonia.

134. NYSSON *Latr. Jur.* *).

Ein Theil hat ganze Augen.

I. *ASTATA Latr.* Dimorpha *Jur.*

Sie haben drei geschlossene Cubitalzellen, sämmtlich ungestielt; die zweite nimmt die beiden rücklaufenden Nerven auf. Die Radialzelle hat einen Anhang. Das Ende der Kinnbacken ist zweispaltig, und die Augen sind oben sehr genähert [2]).

II. *NYSSON Latr., Jur.*

Die Oberflügel haben eben so viel Cubitalzellen, aber die zweite ist gestielt; die Radialzelle hat keinen Anhang. Überdies endigen die Kinnbacken in eine Spitze und die Augen stehen entfernt [3]).

III. *OXYBELUS Latr., Jur., Oliv.*

Sie haben nur eine geschlossene Cubitalzelle, die nur einen einzigen rücklaufenden Nerv aufnimmt. Ihre Fühler sind kurz, gewunden, das zweite Glied viel kürzer als das dritte. Die Kinnladen endigen in eine einfache Spitze. Das Rückenschild hat eine oder drei zahnförmige Spitzen. Die Schienbeine sind dornig, und das Ende der Füße hat einen großen Ballen. Die Weibchen

---

1) Latr. ibid.

*) Den Namen dieses Hauptgeschlechtes hat der Verf. gar nicht erdenklich herausgestellt.

2) Latr. ibid. 67.

3) Latr. ibid. 90.

machen ihre Nester in den Sand und versorgen ihre Larven mit Fliegen [1]).

IV. *NITELA Latr.* *).

Sie haben auch eine einzige geschlossene Cubitalzelle, aber die Fühler sind länger, fast gerade, das zweite und dritte Glied gleich lang. Die Kinnbacken endigen in zwei Zähne. Überdies hat das Rückenschild keine Spitzen, die Schienbeine haben keine Dornen, und der Ballen am Ende der Füße ist sehr klein [2]).

Die übrigen haben ausgerandete Augen.

V. *PISON Spin., Latr.*

Die Oberflügel haben drei geschlossene Cubitalzellen, deren zweite sehr klein, gestielt ist, und die beiden rücklaufenden Nerven aufnimmt, ein Charakter, der sie den Nysson näher bringt [3]).

7. Die letzte Abtheilung der Grabwespen, die Crabronitae, ist von der vorhergehenden nur dadurch verschieden, daß diese Insekten mit einem gewöhnlich sehr starken Kopf und oft gegen das Ende dicker werdenden oder keulenförmigen Fühlern bald einen eirunden oder elliptischen, gegen die Mitte breiteren, bald an seiner Basis in einen langen, wie keulenförmigen Stiel verengten Leib haben.

135. CRABRO *F.* Siebwespe**).

Manche haben die Fühler unter der Mitte der Vorderseite des Kopfes eingefügt, und ein kurzes, breites Kopfschild.

Bald sind die Augen ausgerandet.

I. *TRYPOXYLON Latr., Fabr.* Apius *Jur.* Sphex *Linn.*

Die Kinnbacken sind gebogen und ungezahnt. Die Oberflügel haben nur zwei geschlossene Cubitalzellen, deren jede einen rücklaufenden Nerv aufnimmt; die zweite Zelle ist klein und weniger deutlich, sowie eine dritte, welche unvollständig ist und fast das Ende des Flügels erreicht. Der Leib ist an seiner Basis in einen langen Stiel verengt.

---

1) Latr. ibid. *Encycl. méthod. art.* Oxybèle.

*) Wieder ein schon bei den Säugethieren angewandter Name.

2) Latr. ibid.

3) Latr. ibid. 75. Geschl. Tachybulus und 387. Geschlecht Pison *Spin.* und nicht *Jurine.*

**) Diesen generischen Namen hat L. im Texte vergessen, wie überhaupt dieser und der vorige Artikel von Zerstreuung zeugt.

T. figulus, der Töpfer, franz. *le potier.*

Sphex figulus *Linn.*

Jur. Hym. IX, 6—8.

Ist schwarz, glänzend, das Kopfschild mit einem seidenartigen, silberfarbenen Überzuge bedeckt. Das Weibchen benutzt die Löcher welche von andern Insekten in altes Holz gemacht worden sind, um seine Eier und kleine zur Ernährung seiner Nachkommen bestimmte Spinnen hineinzulegen. Dann verschließt sie dieselben mit einem Teig von Erde [1]).

Bald sind die Augen ganz.

Entweder sind die Kinnbacken schmal und am Ende einfach gezahnt, oder sie endigen in eine einfache Spitze mit einem einzigen Zahn über derselben an der Innenseite. Die Fühler sind an der Basis genähert.

II. *GORYTES Latr.* Arpactus *Jur.* Mellinus. Oxybelus *Fabr.*

Sie haben drei vollständige, sitzende, fast gleiche Cubitalzellen, von denen die zweite die beiden rücklaufenden Nerven aufnimmt. Die Kinnbacken sind mittelmäßig groß, an der Innenseite einzahnig, die Fühler gegen das Ende ein wenig dicker. Der Mittelbrustkasten hat eine Art von gefurchtem oder gegitterten Rückenschild. Die Vorderfüße sind oft gewimpert und ihr letztes Glied ist aufgetrieben [2]).

III. *CRABRO Fabr.*

Sie haben nur eine geschlossene Cubitalzelle, welche den ersten rücklaufenden Nerv aufnimmt; die Kinnbacken endigen in eine zweitheilige Spitze. Die Fühler sind geknickt, fadenförmig, spindelförmig oder bei einigen ein wenig sägezähnig. Ihre Taster sind kurz, fast gleich, die Zunge ist ganz. Das Kopfschild ist oft stark gold- oder silberglänzend.

Einige Männchen sind durch eine platten- oder kellenförmige, selbst einem Siebe nicht unähnliche Erweiterung des Schienbeines oder des ersten Gliedes der Vorderfüße ausgezeichnet.

Das Weibchen einer Gattung (cribrarius) versorgt seine Larven mit einem auf Eichen lebenden Zünsler. Die übrigen

---

1) *Latr.* Gen. crust. et insect. IV, 75.

2) Latr. ibid. 88.

Weibchen ernähren sie mit Zweiflüglern, die sie in den Löchern zusammentragen, in welche sie ihre Eier legen [1]).

IV. *STIGMUS Jur.*

So genannt ihres großen Randmals wegen, das an der Seite der Oberflügel gelegen einen kleinen schwarzen Flecken bildet. Sie haben geschlossene Cubitalzellen, deren erste allein einen rücklaufenden Nerv aufnimmt. Die Fühler sind nicht geknickt, ihr erstes Glied ist aber ein wenig verlängert, verkehrt kegelförmig. Die Kinnbacken sind gebogen und endigen in zwei oder drei Zähne [2]).

Oder die Kinnbacken sind wenigstens bei den Weibchen stark, an der Innenseite zweizahnig. Die Fühler stehen an ihrer Basis entfernt.

V. *PAMPHREDON Latr., Fabr.* Cemonus *Jur.*

Sie haben zwei vollständige sitzende Cubitalzellen und eine dritte unvollständige, durch den Hinterrand des Flügels geschlossene.

Eine Gattung (unicolor) nährt ihre Larven mit Blattläusen [3]).

VI. *MELLINUS Fabr., Jur.*

Sie haben drei vollständige Cubitalzellen, sämmtlich ungestielt, und oft den Anfang einer vierten, welche jedoch das Ende des Flügels nicht erreicht; die erste und dritte nehmen jede einen rücklaufenden Nerv auf. Der Leib ist in einen an seiner Basis breiten Stiel verengt. Die Tarsen endigen in einen großen Ballen [4]).

VII. *ALYSON Jur.* Pompilus *Fabr.*

Sie haben auch drei vollständige Cubitalzellen; aber die zweite ist gestielt und nimmt zwei rücklaufende Nerven auf. Die Basis des Leibes ist nicht besonders verengt. Der Ballen am Ende der Füße ist klein [5]).

Bei den übrigen Crabroniten sind die Fühler höher oder gegen die Mitte der Vorderseite des Kopfes eingefügt; sie sind gewöhnlich gegen das Ende dicker oder selbst keulenförmig. Sie ha-

---

1) *Latr.* Gen. crust. et insect. IV, 80.
2) Latr. ibid. 84.
3) *Latr.* Gen. ibid. 83, divis I et II.
4) Latr. ibid. 85.
5) Latr. ibid. 86.

den drei vollständige Cubitalzellen und zwei rücklaufende Nerven. In mehrfacher Hinsicht schließen sich diese Insekten an die folgende Familie an.

Bald ist das Kopfschild fast viereckig. Der Leib ist an einem stark verengten, langen, vom ersten Ringe gebildeten Stiele befestigt. Die Kinnbacken endigen in zwei Zähne.

VIII. *PSEN Latr., Jur.* Trypoxylon. Pelopaeus *Fabr.*[1]).

Bald ist das Kopfschild wie dreilappig. Der erste Leibesring ist höchstens knotenförmig verengt. Die Kinnbacken endigen in eine einfache Spitze. Die Augen sind ein wenig ausgerandet.

Diese Insekten bilden das Geschlecht

136. PHILANTHUS *Fabr.*

Die Weibchen graben ihre Nester in den Sand und verscharren darin zur Ernährung ihrer Larven Bienen, Blumenwespen und selbst Rüsselkäfer.

Andere Entomologen beschränken diese generische Gruppe auf die Gattungen, deren Fühler entfernt stehen und plötzlich aufgetrieben sind, deren Kinnbacken an der Innenseite keine Hervorragung haben und deren Cubitalzellen sämmtlich geschlossen sind.

Dies sind die eigentlichen

I. *PHILANTHUS Latr.* Symblephilus *Jur.*[2]).

Diejenigen, deren Fühler genähert, viel länger als der Kopf sind und allmälig dicker werden, deren Kinnbacken an der Innenseite eine zahnförmige Vorragung haben und deren zweite Cubitalzelle gestielt ist, bilden das Geschlecht

II. *CERCERIS Latr.* Philanthus *Jur.*[3]).

Die dritte Familie der mit einem Stachel bewaffneten Hymenopteren, die der

---

1) Latr. ibid. 91.

2) Latr. ibid. Das Geschlecht Trachypus *Klug* ist wenig von diesem verschieden. Der erste Leibring ist verhältnißmäßig länger, schmaler und bildet fast einen Stiel wie bei Psen.

3) Latr. ibid. Bosc hat im 53. Theile der *Annales d'agriculture* eine Notiz über die Lebensweise einiger Gattungen dieses Untergeschlechts gegeben.

DIPLOPTERA,

ist die einzige dieser Section, welche mit Ausnahme einer kleinen Anzahl (Ceramia) längsgefaltete Oberflügel hat. Die Fühler sind gewöhnlich geknickt und keulenförmig oder gegen das Ende dicker. Die Augen sind ausgerandet. Der Vorderbrustkasten verlängert sich hinten auf beiden Seiten bis zum Anfang der Flügel; die oberen haben drei oder zwei geschlossene Cubitalzellen, von denen die zweite die beiden rücklaufenden Nerven aufnimmt. Der Körper ist glatt oder fast glatt, schwarz, mehr oder weniger gelb oder gelbbraun gefleckt. Viele leben zeitweise in Gesellschaften die aus dreierlei Individuen bestehen, aus Männchen, Weibchen und Geschlechtslosen. Die Weibchen, welche den Winter überleben, fangen die Wohnung an und sorgen für die Jungen welche sie gebären. Später werden sie von den Geschlechtslosen unterstützt.

Ich theile die Diploptera in zwei Tribus.

Die erste, die der Masarides *Latr.* hat zum Typus das Geschlecht

137. MASARIS *Fabr.*

Die Fühler scheinen beim ersten Anblick nur aus acht Gliedern zu bestehen; das achte bildet mit den folgenden eine fast dichte, wenig deutlich gegliederte und am Ende gerundete oder sehr stumpfe Keule. Die Zunge endigt in zwei Fäden, welche sich in eine von ihrer Basis gebildete Zunge zurückziehen können. Die Oberflügel haben nur zwei vollständige Cubitalzellen. Die Mitte des Vorderrandes vom Kopfschilde ist ausgerandet und nimmt in diese Ausrandung die Oberlippe auf.

Bei den eigentlichen

I. *MASARIS*

sind die Fühler ein wenig länger als Kopf und Halsschild; ihr erstes Glied ist verlängert, das achte bildet eine verkehrt kegelförmige und am Ende abgerundete Keule. Der Leib ist lang [1]).

II. *CELONITES Latr.* Masaris *Fabr., Jur.*

Die Fühler sind kaum länger als der Kopf, die beiden ersten Glieder sind viel kürzer als das dritte, und das achte und die folgenden bilden einen fast kugeligen Körper. Der Leib ist kaum länger als der Thorax [2]).

1) *Latr.* Gen. crust. et insect. IV, 144.
2) Latr. ibid.

Eine auf den Tafeln des großen Werkes über Ägypten abgebildete Gattung scheint ein eignes in der Mitte stehendes Untergeschlecht bilden zu müssen.

Die zweite Tribus der Diploptera, die der Vesparia, bildet das Geschlecht

138. VESPA *Linn.* Wespe.

Die Fühler haben stets deutlich dreizehn Glieder bei den Männchen, zwölf bei den Weibchen, und endigen in eine verlängerte, spitzige und zuweilen (bei den Männchen) am Ende gekrümmte Keule; sie sind stets geknickt, wenigstens bei den Weibchen und bei den Geschlechtslosen. Die Zunge ist bald in vier gefiederte Fäden getheilt, bald in drei Lappen, welche am Ende vier drüsige Punkte haben, einen an jedem Seitenlappen, die beiden übrigen auf dem Mittellappen, welcher größer und am Ende ausgeschnitten, ausgerandet oder zweispaltig ist. Die Kinnbacken sind stark und gezahnt. Das Kopfschild ist groß. Unter der Oberlippe ist ein kleines, zungenförmiges Organ, dem ähnlich, welches *Réaumur* bei den Hummeln beobachtet hat und das *Savigny* Epipharynx nennt. Mit Ausnahme einer sehr kleinen Anzahl von Gattungen haben die Oberflügel drei vollständige Cubitalzellen. Die Weibchen sind mit einem sehr starken und giftigen Stachel bewaffnet. Mehrere leben in Gesellschaften, welche aus dreierlei Individuen bestehen.

Die Larven sind wurmförmig, fußlos und jede in eine Zelle eingeschlossen, wo sie sich bald von todten Insekten nähren, mit denen sie die Mutter beim Eierlegen versorgt, bald von Blumenhonig, vom Safte der Früchte, von thierischen Substanzen, welche im Magen der Mutter oder der Geschlechtslosen zubereitet werden, und die ihnen diese Individuen täglich reichen.

De Saint-Hilaire hat aus den südlichen Provinzen Brasiliens eine Gattung mitgebracht, welche einen reichen Vorrath von Honig bereitet, und der wie der gewöhnliche Honig unter gewissen Umständen giftig ist (*Mém. du Muséum d'hist. natur.*).

Ein erstes Untergeschlecht,

I. *CERAMIUS Latr., Klug.*,

welches Gegenstand einer Monographie eines unserer berühmtesten Entomologen, des Dr. *Klug*, geworden ist, macht durch die ausgebreiteten Oberflügel, und durch die Zahl der Cubitalzellen, deren nur zwei sind, eine Ausnahme von dem allgemeinen Charakter dieser Tribus. Die Lippentaster sind überdies länger als die Kinnladentaster.

Man kennt nur vier Gattungen, von denen zwei das Cap, die andern beiden Südeuropa bewohnen; eine der letztern (lusitanicus) scheint der natürlichen Verhältnisse wegen den Masaris nahe zu stehen [1]).

Bei allen übrigen Untergeschlechtern sind die Oberflügel gefaltet und haben drei vollständige Cubitalzellen.

Bald sind die Kinnbacken viel länger als breit, vorn genähert, schnabelförmig; die Zunge ist schmal und verlängert. Das Kopfschild ist fast herzförmig oder länglichrund, die Spitze nach vorn und mehr oder weniger abgestutzt.

Sie leben alle einsam und jede Gattung besteht nur aus Männchen und Weibchen. Die letztern versorgen ihre Nachkommenschaft noch vor ihrer Geburt und für die ganze Zeit ihres Larvenstandes. Die Nester derselben sind gewöhnlich in Mauerlöchern, in der Erde, in altem Holze verborgen, bald äußerlich auf Pflanzen angebracht. Die Mutter schließt in jedes derselben Raupen oder andere Larven ein, welche es in einen Kreis legt, zuweilen auch Spinnen, nachdem sie dieselben vorher mit ihrem Stachel durchbohrt hat; diese Insekten dienen der Wespenlarve zur Nahrung.

II. *SYNAGRIS Latr., Fabr.*

Die Zunge ist in vier lange gefiederte Fäden getheilt, ohne drüsige Punkte am Ende. Die Kinnbacken einiger Männchen sind sehr groß, hornförmig. Man kennt nur wenige Gattungen, welche in Afrika leben [2]).

III. *EUMENES Latr., Fabr.*

Die Zunge ist am Ende in drei drüsenartige Stücke getheilt, von denen das mittlere größer, am Ende ausgeschnitten, herzförmig, ausgerandet oder zweispaltig ist.

Bei manchen ist der Leib eiförmig oder kegelförmig und an der Basis dicker. Solche sind die

IV. *PTEROCHILE Klug.*,

ausgezeichnet durch ihre sehr langen Kinnladen und Unterlippen, die eine Art von nach unten gebogenem Rüssel bilden, und über-

---

1) *Latr. Consid. génér. sur l'ord. des crust., des arach. et des insect.* 329; Klug, entom. Monogr. 219 u. flg.

2) Synagris cornuta *Latr.* Gen. crust. et insect. IV, p. 135. *Fabr.* Syst. Piez; *Drur.* Insect. II, XLVIII, 3 (mas.); — Vespa valida *Linn.*; — V. haemorrhoidalis *Fabr.*

dies kenntlich durch ihre mit Haaren besetzten und nur aus drei deutlichen Gliedern bestehenden Lippentaster [1]).

V. *ODYNERUS Latr.*,

mit welchen man die Rychia *Spin.* vereinigen kann, wo diese Mundtheile viel kürzer, die Lippentaster aber fast glatt und deutlich viergliederig sind.

Das Weibchen einer Gattung dieser Abtheilung,

O. murarius.

Vespa muraria *Linn.*

Réaum. Mém. VI, XXVI, 1—10.

macht in den Sand oder in den Bewurf von Mauern ein Loch einige Zoll tief, an dessen Öffnung sie nach außen eine anfangs gerade, dann aber gekrümmte Röhre aus dicken gewundenen Fäden von einem erdigen Teige baut. Hier bringt sie in die Höhlung der inwendigen Zelle acht bis zehn grüne, raupenähnliche, aber fußlose Larven von gleichem Alter, und legt dieselben schichtenweise eine über die andere geschichtet hinein. Nachdem sie ein Ei gelegt hat, verstopft sie das Loch und zerstört das Gebäude, welches sie gemacht hatte [2]).

Bei andern ist der erste Leibesring birnförmig, der zweite glockenförmig verlängert, wie bei den eigentlichen

VI. *EUMENES* *),

mit welchen man die Zethus *Fabr.* [3]) und die Discoelius [4]) *Latr.* vereinigen kann.

---

1) Panz. Hymen. p. 146. Dessen Vespa phalerata, Faun. insect. Germ. XLVII, 21.

2) S. Latr. ibid. p. 139 u. 136; mehrere Wespen bei Fabricius.

*) Der Name schon dagewesen.

3) Latr. ibid. Bei Eumenes ist das Kopfschild der Länge, vorn in eine Spitze verlängert. Die Kinnbacken bilden vereinigt einen langen, schmalen und spitzigen Schnabel; sie sind verhältnißmäßig kürzer und bilden einen sehr offenen Winkel bei Zethus, bei welchen überdies das Kopfschild so breit oder breiter als lang und ohne Verlängerung nach vorn ist. Die zweite Cubitalzelle ist vollkommen dreieckig. Die Kinnladentaster ragen nicht über das Ende der Kinnladen hinaus. Sie sind länger bei Discoelius, welche sonst hinsichtlich der Form des Kopfschildes und der Kinnbacken den Zethus gleichen. Man wird finden, daß die meisten Gattungen, welche Fabricius in dies letzte Geschlecht bringt, zu Polistes gehören; doch weicht der Bau ihres Leibes von dem der gewöhnlichen Gattungen ab und nähert sich dem von Eumenes.

4) Latr. ibid.

E. coarctata *Fabr.*

Panz. Fauna insect. Germ. LXIII, 12 (mas).

Fünf Linien lang, schwarz, Flecken und Hinterrand der Leibringe gelb; der erste Leibring verlängert birnförmig, mit zwei kleinen gelben Punkten; eine schiefe Binde von derselben Farbe auf jeder Seite des zweiten, welcher der größte von allen und glockenförmig ist.

Das Weibchen baut an Pflanzenstengel, besonders an das Haidekraut aus sehr feiner Erde ein rundes Nest, füllt es nach Geoffroy mit Honig, und legt daselbst seine Eier ab[1]).

Bald sind die Kinnbacken kaum länger als breit und am Ende breit schräg abgestutzt. Die Zunge ist kurz oder wenig verlängert, das Halsschild fast viereckig.

Diese Gattungen bilden das Untergeschlecht der eigentlichen

VII. *VESPA.* (*POLISTES Latr.*)

Sie leben in zahlreichen, aus Männchen, Weibchen und Geschlechtslosen bestehenden Gesellschaften. Die Individuen der beiden letzten Arten machen aus Stückchen von altem Holz oder von Rinde, welche sie mit ihren Kinnbacken abbrechen, und die sie zu einem Papier- oder Pergamentteige verarbeiten, horizontale Kuchen oder Scheiben, welche von oben an einem oder mehreren Stielen aufgehängt sind, und welche an der Unterseite eine Reihe senkrechter Zellen von Gestalt sechsseitiger, abgestutzter Pyramiden haben. Diese Zellen sind die Behältnisse, in welchen Larven und Nymphen isolirt wohnen. Die Zahl dieser Waben in einem und demselben Neste ist verschieden. Bald ist es frei, bald eingehüllt, mit einer gemeinschaftlichen, fast immer in der Mitte befindlichen Öffnung nach außen, welche zuweilen einer Reihe von Löchern entspricht für die Verbindung im Innern, wenn die Waben an den Wänden der Umhüllung festhängen, und bald in hohlen Bäumen. Auch seine Gestalt ist nach den Gattungen sehr verschieden.

Die Weibchen fangen es allein an und legen Eier, aus welchen Geschlechtslose oder Arbeitswespen herauskommen; diese helfen das Nest vergrößern und die später auskriechenden Larven aufziehen. Ihre Gesellschaft besteht bis zum Anfange des Herbstes nur aus diesen zweierlei Individuen. Um diese Zeit erscheinen die jungen Männchen und die jungen Weibchen. Alle Lar-

1) Latr. ibid.

ven und Nymphen welche sich vor dem Monat November nicht verwandeln können, werden von den Geschlechtslosen getödtet und aus ihren Zellen herausgeworfen; diese selbst aber und die Männchen sterben beim Eintritt der schlechten Jahreszeit. Einige Weibchen bleiben leben und gründen im Frühjahre neue Colonien. Die Wespen nähren sich von Insekten, von Fleisch und von Früchten, und füttern ihre Larven mit dem Extract dieser Substanzen. Da die Öffnung der Zellen nach unten liegt, so befinden sich die Larven darin in umgekehrter Richtung, mit dem Kopfe nach unten. Wenn sie sich in Nymphen verwandeln wollen, schließen sie sich ein und spinnen sich ein Gehäuse. Die Männchen arbeiten nicht.

Bei mehreren Gattungen ist der Theil des Innenrandes der Kinnbacken, welcher über den Winkel hinaus liegt, und ihn endigt, kürzer als der vor diesem Winkel. Der Vordertheil des Kopfschildes endigt in der Mitte in eine Spitze. Diese Gattungen bilden das Geschlecht Polistes *Latr.*, *Fabr.* [1]).

Bald gleicht der Leib nach der Gestalt seiner beiden ersten Ringe dem der eigentlichen Eumenes. Dahin gehört

1. V. morio, Tatuawespe.

Polistes morio *Fabr.*

Cuv. Bull. de la Soc. philom. No. 8.

Latr. Gen. crust. et insect. I, XIV, 5.

Sie ist glänzend schwarz. Ihr Nest hat die Gestalt eines abgestutzten Kegels wie das der Pappenmacherwespe; aber es hat eine dickere Pappe, ist größer, hat einen flachen Boden und die Öffnung an einer Seite. In Cayenne.

Bald ist der Leib eirund oder elliptisch. So bei der

2. V. gallica *Linn.*

Panz. Faun. insect. Germ. XLIX, 22.

etwas kleiner als die gemeine Wespe, schwarz; das Kopfschild, zwei Punkte auf dem Rücken des Thorax, sechs Linien auf dem

---

1) *Latr.* Gen crust. et insect. IV, p. 141. Die Gattungen, deren Leib eirund oder elliptisch, an der Basis unmerklich verengt, zuweilen auch an einem langen Stiel befestigt ist, sind die eigentlichen Polistes. Diejenigen, bei denen der zweite Ring viel größer als die übrigen und glockenförmig ist, und wo der vorhergehende oft einen keulenförmigen Stiel bildet, sind die Epipone. Die Tatuawespe gehört zu dieser Abtheilung, sowie die brasilianische Gattung, welche den schon erwähnten Honig sammelt, und die Pappenmacherwespe.

Rückenschilde, zwei Flecken auf dem ersten und zweiten Leibesringe und der Vorderrand dieser und der übrigen gelb. Der Leib ist eirund, kurz gestielt. Ihr Nest hat die Gestalt eines kleinen stufenförmigen Büschels und besteht aus zwanzig bis dreißig Zellen, von denen die Seitenzellen kleiner sind. Es ist gewöhnlich an dem Zweige eines Strauchs befestigt.

Bald auch ist der Leib der Wespen dieser Abtheilung eiförmig oder kegelförmig, wie bei der

3. Vespa nidulans *Fabr.* Die Pappenwespe.

Réaum. Insect. VI, XX, 1, 3, 4; XXI, 1; XXII—XXIV.

Klein, schwarz, seidenglänzend, Flecken und Hinterrand der Leibesringe gelb. Ihr an einem Baumzweig mittelst eines Ringes aufgehängtes Nest besteht aus einer sehr feinen Pappe und hat die Gestalt eines abgestutzten Kegels. Die Kuchen, deren Zahl mit der Vermehrung der Bewohner zunimmt und zuweilen dem Wespennester eine ansehnliche Größe giebt, sind kreisrund, oben conver, unten concav oder trichterförmig, und im Centrum mit einem Loche durchbohrt. Sie sind inwendig an den Wänden der Hülle in ihrem ganzen Umfange angeheftet. Der Boden ist unten eben oder hat keine Zellen. Seine Öffnung dient zum Ein- und Ausgang. Wenn die Bevölkerung wächst, so bauen diese Wespen einen neuen Boden, und besetzen die untere Fläche des vorhergehenden mit Zellen.

Bei den übrigen Wespen ist der obere Theil des Innenrandes ihrer Kinnbacken, welcher nach dem Winkel kommt, so lang oder länger als der übrige Theil dieses Randes. Der Vorderrand des Kopfschildes ist in der Mitte breit abgestutzt, mit einem Zahn auf jeder Seite. Ihr Leib ist stets eiförmig oder kegelförmig. Sie umfassen das Geschlecht der eigentlichen Wespen, Vespa *Latr.* [1]).

4. V. crabro *Linn.* Die Hornisse.

Réaum. Insect. VI, XVIII.

Einen Zoll lang; der Kopf braungelb, vorn gelb; der Thorax schwarz, mit braungelben Flecken; die Leibesringe sind schwärzlichbraun mit einer gelben Binde, die am Hinterrande mit zwei oder drei schwarzen Flecken gezeichnet ist. Sie baut ihr Nest an geschützten Örtern, wie in Speichern, in Mauerlöchern, in Baumstämmen. Es ist rund und besteht aus einem dicken Papier von

1) *Latr.* Gen. crust. et insect. IV, p. 142.

der Farbe welker Blätter. Die gewöhnlich nicht zahlreichen Scheiben sind eine an der andern säulen- oder reihenweise befestigt; die mittelste ist viel dicker. Die Hülle ist gemeiniglich dick und zerbrechlich. Diese Gattung frißt andere Insekten, besonders Bienen, denen sie auch den Honig raubt.

5. **V. vulgaris, die gemeine Wespe.**
Réaum. ibid. XIV, 1—7.

Etwa acht Linien lang, der Vorderkopf gelb mit einem schwarzen Punkt in der Mitte; mehrere gelbe Flecken auf dem Thorax, vier auf dem Rückenschilde; eine gelbe Binde mit drei schwarzen Punkten am Hinterrande der Ringe.

Ihr Nest, das sie in die Erde baut, ist dem der Hornisse ähnlich, besteht aber aus feinerem Papier und die Scheiben sind zahlreicher. Die Säulen, welche sie stützen, sind gleich. Seine Hülle besteht aus mehreren, wie aus Streifen zusammengefügten Schichten, welche einander mit den Rändern bedecken.

Eine andere Gattung,

6. **V. media** *Latr.*,

deren Größe zwischen den beiden vorhergehenden das Mittel hält, macht ein ähnliches Nest, befestigt es aber an Baumzweige.

Eine andere Wespe,

7. **V. holsatica** *Fabr.*,

baut ein Nest von sehr sonderbarer Gestalt. Es ist fast kugelig, oben durchbohrt und unten durch ein Stück geschlossen, welches die Figur einer Untertasse hat. Sie bringt es zuweilen in Speichern oder an den Balken wenig besuchter Zimmer, selbst an Bienenstöcken an (*Latr. Annal. du Mus. d'hist. natur.*)

Die vierte und letzte Familie der mit einem Stachel bewaffneten Hymenopteren, die der Bienen oder Blumenwespen,

ANTHOPHILA Latr.,

zeigen in der Fähigkeit, welche gewöhnlich [1]) die Vorderfüße besitzen,

---

1) Die parasitischen Gattungen besitzen diese Fähigkeit nicht; aber die Gestalt ihrer Beine ist wesentlich die nämliche; nur haben sie keine Haare oder Bürsten.

den Blüthenstaub zu sammeln, einen eigenthümlichen Charakter welcher sie von allen andern Insektenfamilien unterscheidet. Das erste Fußglied dieser Biene ist sehr groß, stark zusammengedrückt, und wie eine viereckige Platte oder ein umgekehrtes Dreieck gestaltet.

Ihre Kinnladen und Unterlippe sind gewöhnlich sehr lang und bilden eine Art von Schnauze. Die Zunge hat meist die Gestalt einer Lanzenspitze oder eines sehr langen Fadens, dessen Ende borstig oder behaart ist. Die Larven leben ausschließlich von Honig und von Blüthenstaub. Das vollkommene Insekt nährt sich blos vom Honigsaft der Blumen.

Diese Hymenopteren umfaßt das Geschlecht

139. APIS *Linn.* Biene.

Ich theile es in zwei Sectionen.

Bei der ersten, der der Andrenetae *Latr.*, ist der mittlere Theil der Zunge herzförmig oder von Gestalt einer Lanzenspitze, kürzer als ihre Scheide und bei manchen nach oben gebogen, bei andern gerade. Sie besteht aus dem Geschlecht *Pro-Abeille* Réaumur's und Degéer's, und aus den Andrena *Fabr.* und Melitta *Kirby* [1]).

Diese einsam lebenden Insekten sind nur zweierlei Art, Männchen und Weibchen. Ihre Kinnbacken sind einfach oder sie endigen in einen oder zwei Zähne. Die Lippentaster gleichen den Kinnladentastern; letztere haben immer sechs Glieder. Die Zunge ist dreitheilig; die beiden Seitentheile sind sehr kurz, ohrförmig. Die meisten Weibchen sammeln mit den Haaren ihrer Hinterbeine den Blumenstaub und machen ihn mit ein wenig Honig zu einem Teige, mit dem sie ihre Larven nähren. Sie graben in die Erde, oft an festgetretenen Stellen, an Weg- oder Feldrändern ziemlich tiefe Löcher, in welche sie diesen Teig mit einem Ei legen, und verschließen sie dann mit Erde.

Bei manchen ist der mittlere Theil der Zunge am Ende ausgeschnitten, fast herzförmig und in der Ruhe gefaltet.

I. *HYLAEUS Fabr.* Prosopis *Jur.*

Bald ist der Körper glatt; das zweite und dritte Fühlerglied sind fast von gleicher Länge. Die Oberflügel haben nur zwei voll-

1) Monogr. Apium Angliae, ein Werk welches seinen Verfasser unsterblich gemacht hat.

ständige Cubitalzellen. Diese Insekten haben keine Haare, sammeln keinen Blumenstaub, und scheinen ihre Eier in die Nester anderer Hymenopteren dieser Familie zu legen. Dies sind die eigentlichen Hylaeus *Latr.* und *Fabr.* [1]).

Andere haben einen behaarten Körper; das dritte Fühlerglied ist länger als das zweite. Die Oberflügel haben drei vollständige Cubitalzellen. Die Weibchen halten ihre Ärnte auf Blumen. Latreille hat ihnen den Geschlechtsnamen

II. *COLLETES*

gegeben. Dahin gehört

C. succinctus.

Apis succincta *Linn.*
Réaum. Ins. VI, XII.

von letzterem als die Biene bezeichnet, deren Nest aus seidenartigen Häutchen besteht. Klein, schwarz, mit weißlichen, auf dem Halsschilde mit röthlichen Haaren; Hinterleib eiförmig; Hinterrand seiner Ringe mit einem weißen, Binden bildenden Überzuge. Das Männchen (Evodia calendarum *Panz.*) hat längere Fühler. Das Weibchen macht in die Erde ein cylindrisches Loch und überzieht seine Wände mit einem gummiartigen Safte, ähnlich jenem Schleine, welchen die Schnecken auf ihren Bahnen zurücklassen. Hier bringt sie Spitze an Spitze und an einen Faden gereiht die Zellen an, welche, aus der nämlichen Substanz verfertigt, die Gestalt eines Fingerhutes haben, und jede ein Ei und etwas Teig enthalten [2]).

Die übrigen Andreneten unterscheiden sich von den vorhergehenden durch die lanzettliche Gestalt ihrer Zunge.

Bei manchen ist die Zunge über die Oberseite ihrer Scheide zurückgebogen, wie bei

III. *ANDRENA Latr.* [3]) und

IV. *DASYPODA Latr.* [4]).

Bei den Weibchen der letztern ist das erste Glied der Hinterfüße sehr lang, langbehaart, wie ein Bäuschchen. Bei diesen

---

1) *Latr.* Gen. crust. et insect. IV, p. 149.
2) Ibid.
3) *Latr.* Gen. crust. et Insect. IV, p. 150.
3) Ibid.

beiden Untergeschlechtern haben die Oberflügel nur zwei Cubitalzellen.

D. (Andrena) flessae.

Panz. Faun. insect. Germ. LXXXV, 15.

Réaum. Insect. IV, VIII, 2.

Sechs Linien lang; weiße Haare auf dem Kopfe, dem Halsschilde, den Seitenrändern der letzten Leibesringe, und an den Beinen. Leib bläulichschwarz; Flügel schwarz mit einem violetten Schein. Das Weibchen gräbt in die Oberschicht fetten Sandes Löcher, auf deren Grund es einen Honig von der Farbe und der Consistenz der Wagenschmiere und von einem narkotischen Geruch absetzt. Gemein um Paris.

Bei den übrigen ist die Zunge gerade, oder am Ende ein wenig nach unten gebogen. So bei

V. *SPHECODES Latr.*[1]),

VI. *HALICTUS Latr.*[2]),

VII. *NOMIA Latr.*[3]).

Bei diesen sind überdies die Fühler stärker geknickt als bei Andrena. Der geschlossenen Cubitalzellen sind stets drei.

Die Männchen von Sphecodes haben knotige Fühler; ihre, sowie der Weibchen Zunge ist fast gerade mit fast gleich langen Abtheilungen; bei Halictus und Nomia ist die mittelste länger. Die Weibchen von Halictus haben am Hinterende des Leibes einen Längsspalt. Die Schenkel und Schienbeine sind bei den männlichen Nomien aufgetrieben oder erweitert.

Die zweite Section der honigbereitenden Hymenopteren, die Apiaria *Latr.*, enthält die Gattungen, bei welchen die mittlere Abtheilung der Zunge wenigstens so lang als das Kinn oder

---

1) Ibid.

2) Ibid. Man vergleiche noch eine bei Meloë angeführte vortreffliche Abhandlung von Walckenaër, die sich vornehmlich über die Lebensweise dieser Insekten verbreitet.

3) Ibid. S. *Encycl. méthod. art. Nomie.*

Der zehnte Theil von der Abtheilung der Insekten dieser wichtigen Sammlung enthält mehrere andere von Lepeletier und Serville bearbeitete Artikel über die Insekten dieser Familie, unter denen ich besonders auf den Artikel *Parasites* aufmerksam machen will. Einige betreffen neue Geschlechter, deren Charakter ich jedoch noch nicht genau habe vergleichen können, weswegen ich sie übergehen muß, oder nur gelegentlich erwähne.

ihre röhrenartige Scheide, und fadenförmig oder borstenförmig ist. Die Kinnladen und die Unterlippe sind sehr verlängert und bilden eine Art von geknicktem, und, so lange er nicht gebraucht wird, nach unten gebogenem Rüssel.

Die beiden ersten Glieder der Lippentaster haben meist die Form einer hornigen, zusammengedrückten Borste und schließen die Seiten der Zunge ein; die beiden andern sind sehr klein; das dritte ist gemeiniglich nahe am Ende des vorhergehenden, in eine Spitze endigenden, und zwar äußerlich eingefügt.

Diese Bienen leben theils einsam, theils in Gesellschaften vereinigt.

Von jenen giebt es stets nur die beiden gewöhnlichen Arten von Individuen, und jedes Weibchen sorgt allein oder getrennt für seine Nachkommenschaft. Die Hinterbeine ihrer Weibchen haben weder an der innern Fläche des ersten Fußgliedes einen borstigen Überzug (die Bürste), noch eine besondere Vertiefung an der Außenseite ihrer Schienen (den Korb); diese Seite und die Außenseite des ersten Fußgliedes sind mit vielen Haaren dicht besetzt.

Eine erste Abtheilung dieser einsamen Honigbienen besteht aus Gattungen, bei deren Weibchen das zweite Glied der Hinterfüße mitten am Ende des vorhergehenden eingefügt ist; der äußere Endwinkel des letztern erscheint bei den folgenden Untergeschlechtern nicht erweitert oder mehr vorstehend als der innere.

Man kann von dieser Gruppe noch Gattungen (Andrenotae) trennen, welche sich denen der nächst vorhergehenden Untergeschlechter nähern, insofern ihre Lippentaster aus dünnen, linienförmigen, mit ihren Enden aneinander gefügten Gliedern bestehen, welche denen der Kinnladentaster fast ganz gleich sind, an Zahl sechs. Die Oberlippe ist stets kurz. Die Weibchen haben keine Brüste am Bauche; aber ihre Hinterbeine sind behaart oder mit Haarbüscheln besetzt, deren sie sich zum Einsammeln des Blumenstaubes bedienen.

Ein Theil derselben hat schmale, gegen das Ende verengerte, in eine Spitze endigende und sowie die Oberlippe glatte Kinnbacken. Solche sind die

VIII. *SYSTROPHA Illig.*

Die Kinnbacken haben vor der Spitze einen Zahn; der vollständigen Cubitalzellen sind drei und die Fühler der Männchen zusammengerollt [1]).

1) *Latr.* Gen. crust. et insect. IV, 153.

IX. *ROPHITES Spin.*

Sie haben gleichfalls gezahnte Kinnbacken, aber nur zwei vollständige Cubitalzellen und beide Geschlechter keine gewundenen Fühler [1]).

X. *PANURGUS Panz.*

Die Kinnbacken sind ungezahnt. Die Fühlergeißel bildet vom dritten Gliede an bei den Weibchen eine Art von Spindel oder verlängerter, fast cylindrischer, gegen die Basis dünnerer Keule. Die Oberflügel haben auch nur zwei Cubitalzellen [2]).

Die Weibchen der übrigen haben fast löffelförmige, sehr stumpfe, gekielte oder gefurchte und am Ende zweizahnige Kinnbacken. Die Oberlippe ist sehr hart, oben gewimpert. Die Fühler sind stark geknickt und fadenförmig. Die Oberflügel haben drei vollständige Cubitalzellen, von denen die erste von einem kleinen durchsichtigen Strich durchschnitten, die zweite dreieckig ist; die dritte ist die größte und nimmt die beiden rücklaufenden Nerven auf.

XI. *XYLOCOPA Latr., Fabr.*

Allgemein Holzbienen, Holzbohrer, *Menuisières* u. s. w. genannt. Sie haben große Ähnlichkeit mit Megachile, besonders mit den zur Abtheilung Osmia gehörigen. Sie gleichen dicken Hummeln. Ihr Körper ist gewöhnlich schwarz, zuweilen auch theilweise mit einem gelben Überzuge bedeckt; die Flügel sind oft violet, kupferig oder grün gefärbt und glänzend. Das Männchen ist bei mehreren Gattungen vom Weibchen sehr verschieden. Ihre Augen sind groß und oben genähert, die Vorderbeine erweitert und gewimpert.

X. violacea. Die Holzbiene.

Apis violacea *Linn.*

Réaum. Insect. IV, V, VI.

Fast einen Zoll lang, schwarz, die Flügel violetschwarz; ein röthlicher Ring am Ende der Fühler des Männchens. Das Weibchen höhlt in altem, trockenem, der Sonne ausgesetztem Holze einen senkrechten, ziemlich langen Canal aus, welcher mit der Oberfläche des gewählten Körpers parallel läuft und durch wage-

---

1) *Latr.* ibid. 161 und *Nouv. Dict. d'hist. natur edit.* 2.

2) *Latr.* ibid. 157 und *Encycl. méthod. art. Panurge.*

rechte, aus zusammengeleimten Holzspähnen gebildete Scheidewände in mehrere Fächer getheilt ist. In jedes derselben legt es nach und nach, mit dem untersten anfangend, ein Ei und etwas Teig. Zuweilen gräbt es bis drei Canäle in dasselbe Holzstück.

Diese Insekten bewohnen die wärmeren Länder [1]).

Die Lippentaster der übrigen Honigbienen haben die Gestalt einer hornigen Schuppe; die beiden ersten Glieder sind sehr groß oder sehr verlängert im Vergleich mit den beiden letzten, zusammengedrückt, hornig, mit häutigen oder durchsichtigen Rändern. Die Kinnladentaster sind immer kurz und haben oft weniger als sechs Glieder. Bei einer großen Anzahl ist die Oberlippe verlängert, über die Kinnbacken geneigt, bald länglich viereckig, bald länglich dreieckig.

Die Bienen, welchen ich in meinem Werke über die natürlichen Familien des Thierreichs den gemeinschaftlichen Namen Dasygastrae gegeben hatte, zeichnen sich, wie es schon der Name andeutet, dadurch aus, daß der Bauch der Weibchen fast immer [2]) mit vielen dichten, kurzen, eine Bürste bildenden Haaren besetzt ist. Die Oberlippe ist so lang oder länger als breit, und viereckig. Die Kinnbacken der Weibchen sind stark, eingeschnitten, dreieckig und gezahnt. Die Paraglossen sind immer sehr kurz, schuppenförmig, am Ende spitzig.

Von allen Untergeschlechtern dieser kleinen Gruppe scheinen die

XII. *CERATINA Latr.*, *Spin.*, *Jur.* Megilla, Prosopis *Fabr.*,

den Xylocopa am nächsten zu stehen, und sind die einzigen, die sechsgliederige Kinnladentaster und drei vollständige Cubitalzellen haben.

Der Körper ist schmal und länglich. Die Fühler sind in kleine Grübchen eingefügt und endigen fast in eine verlängerte Keule. Die Kinnbacken sind gefurcht und am Ende dreizahnig. Der Leib ist eirund und hat keine Bürste. Die Oberlippe ist verhältnißmäßig kürzer als bei den folgenden Untergeschlechtern, oder sie bildet ein längliches Viereck. Aus den interessanten von Maximilian Spinola gesammelten Beobachtungen (*Annal.*

1) *Latr.* Gen. crust. et insect. IV, 158.

2) Die Ceratina, Stelis und Coelioxys haben zwar keine Bürste am Bauche, müssen aber der Gestalt der Oberlippe, der Kinnladen und anderer allgemeiner Charaktere wegen in diese Gruppe gebracht werden.

du mus. d'hist. nat.) geht hervor, daß die Weibchen die Lebensart der Xylocopa haben [1]).

Alle übrigen Dasygastrae haben höchstens viergliederige Kinnladentaster und zwei vollständige Cubitalzellen.

Nun kommen Gattungen, deren Bauch deutlich mit einer seidenartigen Bürste besetzt ist.

XIII. *CHELOSTOMA Latr.*

Der Körper ist verlängert, fast cylindrisch; die Kinnbacken sind vorstehend, schmal, gebogen, am Ende gabelig oder ausgerandet. Die Kinnladentaster haben drei Glieder [2]).

XIV. *HERIADES Spin.*

Sie haben gleichfalls einen verlängerten, fast cylindrischen Körper. Aber die Kinnbacken sind dreieckig; die Kinnladentaster haben nur zwei Glieder und das zweite Glied der Lippentaster ist viel kürzer.

Diese Insekten machen ebenso, wie Chelostoma, ihre Nester in die Löcher alter Bäume [3]).

Bei den vier folgenden Untergeschlechtern ist der Leib kürzer und fast dreieckig oder halboval. Diese Bienen entsprechen Réaumur's Maurern und Blattschneidern.

XV. *MEGACHILE Latr.* Anthophora, Xylocopa *Fabr.* Trachusa *Jur.*

Die Kinnladentaster haben zwei Glieder. Der Leib ist oben flach und kann in die Höhe gerichtet werden, weswegen auch die Weibchen ihren Stachel nach oben brauchen können.

1. M. muraria. Die Maurerbiene.

Xylocopa muraria *Fabr.*

Réaum. Insect. VI, VII, VIII, 1—8.

Eine von den größten Gattungen dieser Geschlechts. Das Weibchen ist schwarz mit violetschwarzen Flügeln; das Männchen ist mit röthlichen Haaren bedeckt; die letzten Leibringe sind schwarz. Das Weibchen baut sein Nest mit sehr feiner Erde, aus der es

---

1) *Latr.* Gen. crust. et insect. IV, 160. S. auch den Artikel *Ceratine* im *Nouv. Dict. d'hist. natur. edit.* 2.

2) Latr. ibid. 171.

3) *Latr.* Gen. crust. et insect. IV. 162.

einen Mörtel macht; es bringt dasselbe an der Sonne ausgesetzten Mauern oder an Steinen an. Es wird sehr fest und gleicht einem Erdklos. Inwendig enthält es zwölf bis funfzehn Zellen, in deren jede es ein Ei und etwas Teig legt. Das vollkommene Insekt kommt im Frühlinge des folgenden Jahres zum Vorschein.

2. **M. sicula.**

Apis sicula *Rossi.*

Eine andere der vorigen sehr verwandte Gattung baut ihr Nest kugelförmig und bringt es an Pflanzenstengel an.

Andere zu Megachile gehörige, von Réaumur Blattschneider genannte Gattungen bedienen sich zur Verfertigung ihrer Nester vollkommen ovaler oder kreisrunder Blattstückchen, welche sie mittelst ihrer Kinnbacken ebenso hurtig als geschickt ausschneiden. Sie tragen sie in Löcher, welche sie in die Erde, bisweilen auch in Mauern oder in alte faule Baumstämme graben. Mit diesen Blattstückchen legen sie den Grund der Höhle aus, bilden daraus eine fingerhutförmige Zelle, bringen den Vorrath von Honig welcher der Larve zur Nahrung dienen soll, hinein, legen ein Ei dazu und verschließen sie mit einem flachen oder ein wenig concaven Deckel, der gleichfalls aus einem solchen Blattstück gemacht ist. Dann bauen sie auf dieselbe Weise eine neue Zelle auf die erste, hernach eine dritte und so fort, bis das Loch voll ist. Dahin gehört die

1. **M. centuncularis. Die Rosenbiene.**

Apis centuncularis *Linn.*

Réaum. Ins. VI, X.

Etwa sechs Linien lang, schwarz, mit einem gelbgrauen Überzug, und kleinen weißen queren Flecken auf der Oberseite des Leibes, der unten mit braungelben Haaren besetzt ist. Das Männchen ist von Linné unter dem Namen lagopoda als eigne Gattung beschrieben.

Andere ähnliche Gattungen schneiden die Blätter von Eichen, Rüstern und Brombeersträuchern zu demselben Zwecke aus [1]).

XVI. *LITHURGUS Latr.*

Sie haben, wie die folgenden Untergeschlechter, viergliedrige Kinnladentaster; aber der Leib ist oben niedergedrückt. Alle Glie-

1) *Latr.* Gen. crust. et ins. IV, 165.

der der Lippentaster sind mit ihren Enden [1]) aneinander gefügt, und die Taster gleichen hornigen, in eine Spitze endigenden Borsten. Die Kinnladen sind bei beiden Geschlechtern schmal, das Ende derselben in der Mitte ausgerandet oder zweizahnig. Die Weibchen haben mitten auf dem Kopfe eine rundliche Erhöhung [2]).

XVII. *OSMIA Panz.* Anthophora *Fabr.* Trachusa *Jur.*

Die Kinnladentaster haben vier oder wenigstens drei deutliche Glieder; der Leib ist oben convex. Manche sind Maurer und haben oft zwei oder drei Hörner auf dem Kopfe, welche ihnen bei der Erbauung ihrer Nester einigermaßen nützlich zu sein scheinen. Sie verbergen sie in die Erde, in Mauerspalten, in Thürlöcher, in altes Holz, zuweilen sogar in Schneckenschalen und wenden dazu einen Mörtel an. Sie sind im Allgemeinen behaart und erscheinen im Frühlinge. Die Männchen haben gewöhnlich ziemlich lange Fühler. Andere schneiden Blumenblätter ab und machen daraus Zellen wie die Blattschneider. Réaumur's Tapeziererbiene verfertigt ihre ihrigen aus den Blumenblättern der Klatschrose, zuweilen aus Rübenblättern. Andere bewohnen auch Baumgallen [4]).

XVIII. *ANTHIDIUM Fabr.*

Sie haben gleichfalls einen convexen Leib; aber die Kinnladentaster haben nur ein einziges Glied. Die Weibchen sammeln den wolligen Überzug einiger Pflanzen, um daraus ihre Nester zu bauen [5]).

Die beiden letzten Untergeschlechter der Dasygastrae nähern sich den folgenden durch den Mangel der Bürste, woraus man schließen kann daß sie gleichfalls parasitische Insekten sind; allein ihre Oberlippe ist ein Parallelogramm und ihre Kinnbacken sind

---

1) Das dritte Glied ist gewöhnlich an der Außenseite des zweiten vor seiner Spitze eingefügt, und bildet mit dem vierten einen kleinen schiefen oder seitlichen Stiel.

2) Centris cornuta *Fabr.* und eine unbeschriebene Gattung von Isle de France.

3) Diese Gattung und alle übrigen, deren Kinnbacken dreizahnig sind, bilden das Geschlecht Anthocopa *Lepelet.* (S. *Encycl. méthod. art. Rophyte.*) Die eigentlichen Osmia haben an jeder Kinnbacke nur zwei Zähne.

4) *Latr.* Gen. crust. et insect. IV, 164 und *Encycl. méthod. art. Osmie.*

5) *Latr. Ann. du Mus. d'Hist. nat. tom.* XIII.

dreieckig und gezahnt. Die Kinnladen sind sehr kurz und zweigliederig.

XIX. *STELIS Panz.*

Sie haben weder Zähne noch Dornen am Rückenschilde. Ihr Leib ist fast halbcylindrisch, oben convex, am Ende gekrümmt [1]).

XX. *COELIOXYS Latr.*

Sie haben zwei Zähne oder Dornen am Rückenschilde; der Leib ist dreieckig, oben flach, bei den Weibchen am Ende in eine Spitze verlängert, bei den Männchen gewöhnlich gezahnt.

Diese Insekten stehen Megachile sehr nahe, während die Stelis mit Anthidium [2]). verwandt sind.

Andere Bienen, die Cuculinae, gleichen den vorigen hinsichtlich ihrer Hinterfüße; ihre Lippentaster haben auch, wie bei den letzten Untergeschlechtern, die Gestalt einer hornigen Borste, und beiden Geschlechtern fehlt die Bürste am Bauche. Sie sind, wie Coelioxys und Stelis, Schmarozer, sind bald fast glatt und in der Färbung den Wespen ähnlich, bald sind sie stellenweise behaart. Sie haben aber eine verlängert dreieckige und abgestutzte, oder eine kurze und fast halbkreisförmige Oberlippe, schmale, spitzig auslaufende und an der Innenseite höchstens einzahnige Kinnbacken. Die Paragloſſen sind oft lang, schmal, borstenförmig. Das Rückenschild ist bei manchen ausgerandet oder zweispaltig, bei andern höckerig. Dies sind die Nomada *Fabr.* Mehrere von diesen Insekten erscheinen zeitig; sie schwärmen niedrig am Boden oder neben Mauern, welche der Sonne ausgesetzt sind, um ihre Eier in die Nester anderer Bienen zu legen. Da sie also in ihrer Lebensweise dem Kukuk gleichen, so habe ich sie Cuculinae genannt.

Manche sind stets glatt und die Paragloſſen sind viel kürzer als die Lippentaster.

Bald ist die Oberlippe verlängert dreieckig, am Ende abgestutzt, unter die Kinnbacken geneigt. Sie haben nie mehr als zwei vollständige Cubitalzellen.

XXI. *AMMOBATES Latr.*

Ihre Kinnladentaster haben sechs Glieder [3]).

---

1) *Latr.* Gen. crust. et insect. IV, 163. S. hauptsächlich *Encycl. method. art. Stélide.*

2) Latr. ibid. 166.

3) *Latr.* Gen. crust. et insect. IV, 169.

XXII. *PHILEREMUS Latr.* Epeolus *Fabr.*

Ihre Kinnladentaster haben nur zwei Glieder[1]).

Bald ist die Oberlippe kurz, fast halbkreisförmig oder halboval.

XXIII. *EPEOLUS Latr., Fabr.,*

mit drei vollständigen Cubitalzellen; die Kinnladentaster haben nur ein einziges Glied[2]).

XXIV. *NOMADA Fabr.,*

mit derselben Zahl Cubitalzellen; aber die Kinnladentaster haben sechs Glieder[3]).

XXV. *PASITES Jur.* Nomada *Fabr.*

Sie haben nur zwei vollständige Cubitalzellen; die Kinnladentaster sind viergliederig[4]).

Die übrigen Cuculinae haben einen stellenweise stark behaarten Körper; das Rückenschild ist oft dornig und sie haben stets drei vollständige Cubitalzellen. Sie entfernen sich von den vorhergehenden und nähern sich den folgenden durch die Länge ihrer Paragloſſen oder Seitenabtheilungen der Unterlippe, welche der ihrer Lippentaster fast gleich kommt.

XXVI. *MELECTA Latr.* Crocisa *Jur.*

Ihre Kinnladentaster haben fünf oder sechs deutliche Glieder[5]).

XXVII. *CROCISA Jur.*

Die Kinnladentaster sind nur dreigliederig; das Rückenschild ist verlängert und ausgerandet[6]).

XXVIII. *OXAEA Klug.*

Ihre Oberlippe ist länglich viereckig, nicht halboval, wie bei den vorhergehenden Untergeschlechtern, und die Kinnladentaster

---

1) ibid.
2) *Latr.* Gen. crust. et. insect. IV, 171.
3) ibid. 169.
4) ibid. 170.
5) Latr. ibid. S. über einige andere ähnliche Geschlechter die *Encycl. méth. art. Parasites* und *Philérème.*
6) Latr. ibid. 172.

fehlen, oder sie sind nur noch als ein einziges sehr kleines Glied vorhanden [1]).

Bei den letzten einsamen Bienen ist das erste Glied der Hinterfüße unten an der Außenseite erweitert, sodaß das folgende Glied näher am innern Winkel vom Ende des vorhergehenden als am gegenüberstehenden eingefügt ist. Die Außenseite dieses ersten Gliedes und der Schienbeine ist mit dicken Haaren dicht besetzt, welche hauptsächlich bei mehreren ausländischen Gattungen eine Art von Besen oder Büschel bilden; deswegen habe ich dieser letzten Abtheilung der einsamen Bienen (in meinen natürlichen Familien des Thierreichs) den Namen Scopulipedes gegeben. Die Unterseite des Leibes ist nackt oder hat wenigstens keine haarige Bürste. Mit Ausnahme einiger Gattungen haben sie drei vollständige Cubitalzellen, von denen die beiden letzten jede einen rücklaufenden Nerv aufnehmen.

Bald sind die Kinnladentaster vier- bis sechsgliederig.

Bei den einen haben die Kinnbacken an der Innenseite höchstens einen Zahn. Sie fliegen mit großer Geschwindigkeit von Blume zu Blume immer dabei summend. Mehrere Männchen haben am ersten oder letzten Gliede der Mittelfüße einen Haarbüschel. Andere sind vom Weibchen entweder durch ihre langen Fühler, oder durch eine nicht unbedeutende Verdickung der Schenkel des mittleren oder des hinteren Fußpaares verschieden. Das Vorderende des Kopfes ist oft gelb oder weiß gefärbt. Bei den Weibchen sind oft die Schienbeine oder das erste Glied der Hinterbeine dicht mit Haaren besetzt. Sie bauen ihr Nest in die Erde oder in die Spalten alter Mauern. Mehrere wählen dazu vorzugsweise senkrecht abgeschnittene und der Sonne ausgesetzte Stellen. Die fingerhutförmigen Zellen, in welche sie ihre Eier legen, bestehen aus Erde, wie bei vielen Megachile, und sind inwendig sehr glatt. Sie verschließen den Eingang mit demselben Stoffe.

Die Gattungen, deren borstenförmige Seitentheile der Zunge so lang sind als die Lippentaster, und deren Männchen lange Fühler haben, bilden das Untergeschlecht der eigentlichen

XXIX. *EUCERA.*

Spinola hat davon unter dem generischen Namen,

XXX. *MACROCERA,*

---

1) Latr. ibid. und *Encycl. méthod. art. Oxée.*

die Gattungen getrennt, welche Kinnladentaster mit nur fünf deutlichen Gliedern und Oberflügel mit nur zwei Cubitalzellen haben.

Die

XXXI. *MELISSODES Latr.*

sind Eucera aus Amerika, welche Kinnladentaster mit nur vier Gliedern und drei Cubitalzellen haben.

M. longicornis.

Apis longicornis *Linn.*

Panz. Faun. insect. Germ. Fasc. LXIV, 21 (mas) LXVIV, 16 (fem.)

Das Männchen ist schwarz, die Oberlippe und das Vorderende des Kopfes gelb; seine Unterseite, der Thorax und die beiden ersten Leibringe sind mit einem röthlichen Überzuge bedeckt. Die Fühler sind schwarz, ein wenig länger als der Körper. Das Weibchen hat kurze Fühler; die Kinnladen und die Unterlippe haben an der Basis eine kleine Vorragung. Der Leib hat graue Streifen; der After ist röthlich. Sie erscheint in den ersten Tagen des Frühlings [1]).

Bei den übrigen Bienen dieser Unterabtheilung sind die Paraglossen viel kürzer als die Zunge; sie haben beständig drei Cubitalzellen.

Bei manchen haben die Kinnladentaster deutlich sechs Glieder; so die

XXXII. *MELITTURGA Latr.*

Die Fühler sind kurz und endigen bei den Männchen in eine Keule. Alle Tasterglieder sind dicht anschließend und haben dieselbe Richtung [2]).

XXXIII. *ANTHOPHORA Latr.* Megilla, Centris *Fabr.*

Die Fühler sind bei beiden Geschlechtern fadenförmig und die beiden letzten Glieder der Lippentaster bilden einen kleinen schiefen Stiel.

A. parietina.

Annal. du mus. d'hist. nat. tom. III.

Baut ihr Nest in Mauern; sie befestigt am Eingange des-

1) *Latr.* Gen. crust. et insect. IV, 173.
2) ibid.

selben eine senkrechte oder ein wenig gekrümmte, aus Erdkörnern bestehende Röhre. Wenn sie Eier legen will, so zerstört sie dieselbe oder verwendet sie vielleicht, um das Nest zu verschließen [1]).

Bei andern haben die Kinnladentaster nur fünf Glieder; die Glieder der Lippentaster sind dicht anschließend. So die

XXXIV. *SAROPODA Latr.* [2])

Andere endlich haben nur viergliederige Kinnladentaster. Beim Männchen ist das erste Glied der Hinterfüße sehr groß, gekrümmt, am äußeren Ende bogig ausgehöhlt. An demselben Ende der hinteren Schienbeine bemerkt man bei dem Weibchen einen starken gezähnten Dorn.

XXXV. *ANCYLOSCELIS Latr.* [3])

Bei diesen haben die Kinnbacken an der Innenseite mehrere Zähne. Die Kinnladentaster haben, wie beim vorigen Untergeschlecht, nur vier Glieder.

XXXVI. *CENTRIS Fabr.*

Die Gattungen dieses Untergeschlechts finden sich nur in Amerika [4]).

Bald haben die Kinnladentaster nur ein einziges sehr kleines Glied, welches bei einigen sogar gänzlich verschwindet. Die Paragloſſen sind sehr kurz, die Kinnbacken gezahnt.

XXXVII. *EPICHARIS Klug.*

Die letzten Glieder der Lippentaster haben dieselbe Richtung wie die vorhergehenden, sind wenig deutlich, und bilden die Spitze dieser Organe, welche sehr verlängerten Borsten gleichen. Die zweite und dritte Cubitalzelle nehmen jede einen rücklaufenden Nerv auf [5]).

XXXVIII. *ACANTHOPUS Klug.* Xylocopa *Fabr.*

Die beiden letzten Glieder der Lippentaster bilden einen klei-

---

1) Latr. ibid.

2) Latr. ibid.

3) Von Saint-Hilaire aus Brasilien mitgebrachte Insekten. Mein früher auf Weibchen von Ancyloscelis gegründetes Geschlecht Melitome (natürliche Fam. des Thierr.) muß eingezogen werden. Die Tetrapedia *Klug* lassen sich vielleicht mit dem vorhergehenden vereinigen.

4) Latr. ibid. Nach Lepeletier und Serville (*Encycl. méthod.*) sind die Ptilopus *Klug* wahre Centris.

5) Latr. ibid. 178.

nen schiefen seitlichen Stiel. Die dritte Cubitalzelle nimmt die beiden rücklaufenden Nerven auf.

Das innere Ende der beiden Hinterschienbeine hat zwei starke gezähnte Dornen [1]).

Die letzten Bienen leben in Gesellschaften, welche aus Männchen, aus Weibchen und aus Geschlechtslosen oder Arbeitern bestehen. Die Hinterbeine der letztern haben auf der äußern Fläche ihrer Schienbeine (Schüsselchen) eine glatte Vertiefung (Höschen), in welche sie ein Klümpchen Blumenstaub bringen, den sie mit der Bürste oder mit dem haarigen Besatz gesammelt haben, womit die innere Fläche des ersten Fußgliedes (das Quadratstück) dieser Beine besetzt ist. Die Kinnladentaster bestehen aus einem einzigen sehr kleinen Gliede. Die Fühler sind geknickt.

Bald endigen die hintern Schienbeine in zwei Dornen, wie bei

XXXIX. *EUGLOSSA Latr., Fabr.*

Die Oberlippe ist viereckig, der Oberrüssel so lang als der Körper; die Lippentaster endigen in eine von den beiden letzten Gliedern gebildete Spitze [2]).

XL. *BOMBUS Latr., Fabr.* Hummel.

Die Oberlippe ist quer, der Afterrüssel merklich kürzer als der Körper; das zweite Glied der Lippentaster in eine an ihrer Außenseite die beiden andern tragende Spitze endigend. Man bezeichnet gemeiniglich mit dem Namen *Bourdon* in Frankreich die Männchen unserer gemeinen Biene (die Drohnen). Allein die Insekten, von denen hier die Rede ist, haben einen viel dickeren, runderen, mit Haaren, die oft in bunte Binden vertheilt sind, besetzten Körper. Sie sind den Kindern wohl bekannt, welche sie oft des Lebens berauben, um ihnen den in ihrem Kör-

1) Latr. ibid.

2) Selbst bei den Gattungen, deren Körper fast glatt ist, wie die dentata, cordata u. s. w., ist doch die Hinterfläche des ersten Gliedes der letzten beiden Füße mit einer Haarbürste besetzt. Das gesellschaftliche Leben dieser Insekten ist uns unbekannt. Einige Individuen unterscheiden sich von den andern durch den erhabenrunden oder verdickten Vordertheil der hinteren Schienbeine. Man bemerkt auch da nahe am Hinterrande eine Spalte oder eine schmale Längsvertiefung. Das Geschlecht Aglaë *Lepel. Serville* scheint (*Encycl. méthod. insect.* X, 105) auf solche Individuen gegründet zu sein. S. Latr. ibid. Diese Bienen bewohnen Südamerika.

per eingeschlossenen Honig zu nehmen und ihn zu genießen. Sie leben in Wohnungen unter der Erde, in Gesellschaften von funfzig bis sechzig, zuweilen auch von zwei- bis dreihundert Individuen vereinigt, die sich aber beim Herannahen des Winters auflösen. Sie bestehen aus Männchen, die sich durch ihre geringere Größe, durch den nicht starken Kopf, durch ihre schmäleren, behaarten, in zwei Zähne endigenden Kinnbacken, sowie auch oft durch ihre bunten Farben auszeichnen, — aus Weibchen, welche größer sind als die übrigen Individuen, deren Kinnbacken ebenso, wie die der dritten Art von Individuen, der Geschlechtslosen oder Arbeiter löffelförmig sind; die Größe der Arbeiter hält das Mittel zwischen beiden. Réaumur unterscheidet jedoch zwei Abänderungen; die eine ist stärker und mittelgroß; die andere kleiner und diese hat ihm lebhafter und thätiger zu sein geschienen. Huber der jüngere hat diese Beobachtung bestätigt. Nach ihm begatten sich mehrere Arbeiter, welche im Frühling auskamen, im Monat Juni mit aus ihrer gemeinschaftlichen Mutter entstammten Männchen, und legen bald nachher Eier, bringen aber nur Männchen hervor. Diese befruchten dann die gewöhnlichen oder späten Weibchen, die im Herbste erscheinen, und im folgenden Frühjahre neue Colonien gründen. Alle übrigen Individuen, auch die kleinen Weibchen nicht ausgenommen, sterben.

Die gewöhnlichen Weibchen, welche die Winterkälte überstanden haben, benutzen die ersten schönen Tage, um ihr Nest zu bauen. Eine Gattung (Apis lapidaria) richtet sich ihre Wohnung auf der Oberfläche der Erde unter Steinen ein. Alle übrigen legen sie in der Erde an, oft ein bis zwei Fuß tief, und zwar auf folgende Weise. Die Stellen, welche sie dazu wählen, sind Wiesen, trockene Ebenen und Hügel. Die unterirdischen Höhlen sind von ansehnlicher Ausdehnung, breiter als hoch, kuppelförmig. Das Gewölbe besteht aus Erde und Moos, was von diesen Insekten zerzupft und Stück vor Stück hineingeschafft wird, indem sie rückwärts hineinkriechen. Ein Überzug von rohem Wachse bekleidet die innern Wände. Bald dient eine unten im Neste angebrachte Öffnung als Eingang; bald führt ein krummer, mit Moos bedeckter, ein bis zwei Fuß langer Weg in die Wohnung. Inwendig ist der Boden mit einer Lage von Blättern bedeckt, welche zum Lager für die Brut bestimmt ist. Das Weibchen legt nun unregelmäßige, knollige Stücke von braunem Wachs darauf, welche Réaumur den Teig (*la patée*) nennt und die er hinsichtlich ihrer Gestalt und Farbe mit Trüffeln vergleicht. Die in ihnen befindlichen leeren Räume sind für die Eier und die aus ihnen hervorkommenden Larven bestimmt. Die Larven leben dar-

in gesellschaftlich bis zu der Zeit, wo sie sich in Nymphen verwandeln wollen; dann trennen sie sich und spinnen eiförmige, eins auf das andere befestigte Gehäuse. Die Nymphe befindet sich darin stets in verkehrter Lage, den Kopf nach unten, wie die Weibchen der gemeinen Biene in ihren Gehäusen. Daher sind auch stets die Gehäuse an der Untenseite durchbohrt, wenn das vollkommene Insekt ausgekrochen ist. Réaumur behauptet, daß die Larven von dem Wachse leben, aus dem ihre Wohnung besteht; allein nach Huber's Meinung schützt es dieselben blos gegen Kälte und Feuchtigkeit, und die Nahrung besteht in einem ziemlichen Vorrath von Blumenstaub, der mit ein wenig Honig angefeuchtet ist und womit sie die Arbeiter füttern. Wenn sie ihn erschöpft haben, so durchbohren sie in dieser Absicht den Deckel ihrer Zellen und verschließen ihn wieder. Sie vergrößern sie sogar, indem sie ein neues Stück daran setzen, wenn sie wachsen und nicht mehr Raum genug haben. Außerdem findet man in diesen Nestern drei oder vier kleine Körper von braunem Wachs, oder von demselben Stoffe, woraus der Teig besteht, von becherförmiger Gestalt, oder wie kleine, fast cylindrische, stets offene, mehr oder weniger mit einem guten Honig angefüllte Töpfe. Die Stelle, wo sich diese Honigbehälter befinden, ist nicht immer die nämliche. Man hat behauptet, daß sich die Arbeiter zu demselben Zwecke der leeren Puppenschalen bedienten; allein dies scheint mir sehr zweifelhaft, da diese Gehäuse aus einem seidenartigen Stoffe bestehen und unten stets durchbohrt sind.

Vier oder fünf Tage, nachdem die Eier gelegt sind, kriechen die Larven aus und vollenden ihre Verwandlung im Mai und Juni. Die Arbeiter nehmen das Wachs der Masse, welches die Puppenschalen umgiebt, hinweg, um ihnen das Ausschlüpfen zu erleichtern. Man hat geglaubt, daß dies nur Arbeiter werden; allein wir haben oben gesehen, daß auch Männchen herauskommen, und ich habe ihre Verrichtungen angegeben. Diese Arbeiter unterstützen das Weibchen bei seinen Arbeiten. Die Zahl der Gehäuse, welche den Larven und Nymphen zur Wohnung dienen, nimmt zu, und sie bilden unregelmäßige, wie Stockwerke sich übereinander erhebende Kuchen, an deren Rändern man hauptsächlich den braunen Stoff bemerkt, welchen Réaumur den Teig (*la patée*) nennt. Nach Huber sind die Arbeiter sehr lüstern nach den Eiern, welche das Weibchen legt, und öffnen zuweilen sogar in dessen Abwesenheit die Zellen, worin sie eingeschlossen sind, um die Milch zu saugen, welche sie enthalten, eine seltsame Thatsache, da sie der bekannten Anhänglichkeit der Arbeiter zu widersprechen scheint, welche sie für die Sprößlinge des Stammes he-

gen, zu dessen Wächtern und Beschützern sie bestimmt sind. Das Wachs, welches sie erzeugen, hat nach demselben Beobachter die nämliche Entstehungsart wie das Wachs der Hausbiene, oder ist nur ein verarbeiteter Honig und schwitzt durch Gelenke der Hinterleibringe aus. Mehrere Weibchen leben in guter Eintracht unter demselben Dache und zeigen keinen Widerwillen gegen einander. Sie begatten sich außerhalb ihrer Wohnung, entweder in der Luft oder auf Pflanzen, wo ich sie zuweilen so in Verbindung gefunden habe. Die Weibchen sind bei weitem nicht so fruchtbar als die Weibchen der Hausbiene. In unserer Gegend sind folgende Gattungen gemein:

1. **B. muscorum.**

Apis muscorum *Linn.*
Réaum. Insect. VI, II, 1, 2, 8.

Dunkelgelb; Haare des Thorax braungelb. Dieselben Farben bei allen Individuen.

2. **B. lapidaris.**

A. lapidaria *Linn.*
Réaum. ibid. I, 1—4.

Das Weibchen ist schwarz, der After rothgelb und die Flügel sind ungefärbt. Beim Männchen (B. arbustorum *Fabr.*) sind der Vorderkopf und die beiden Enden des Thorax gelb. Der After ist roth wie beim Weibchen. Diese Gattung legt ihr Nest unter Steinhaufen an.

3. **B. terrestris.**

A. terrestris *Linn.*
Réaum. ibid. III, 1.

Schwarz; Hinterende des Thorax und Basis des Leibes gelb; After weiß [1]).

Bald haben die gesellschaftlichen Bienen keine Dornen am Ende der Hinterschienbeine.

Sie bilden zwei Untergeschlechter.

---

1) S. über die übrigen Gattungen die Abhandlung von Huber, *Transactions of the Linn. Soc.*; *Jurine sur les hymenoptères*, Geschlecht *Breme*, und Panzer über dieselbe Insektenordnung. Man vergleiche auch über die männlichen Geschlechtstheile dieser Insekten eine Abhandlung von Lachat und von Audouin.

Die eigentlichen

XLI. *APIS.*

Bei den Arbeitern ist das erste Glied der Hinterfüße länglich viereckig und an seiner Innenfläche mit einem borstigen, in Querbinden oder in Streifen getheilten Überzuge besetzt.

1. A. mellifica *Linn.*, die Honigbiene.
Réaum. Insect. V, XXI—XXXVIII.

Schwärzlich; Rückenschild und Leib von derselben Farbe; auf dem dritten und folgenden Leibringen eine graue, von dem Haarüberzuge gebildete Querbinde.

Die Bienen sind viel kleiner als die Hummeln. Ihr Körper hat nur an einigen Stellen einen einfachen Überzug und seine Färbung ist nicht sehr bunt. Ihre Gesellschaft besteht aus Arbeitern oder Geschlechtslosen, deren Zahl gewöhnlich funfzehn- bis zwanzig- (zuweilen dreißig-) tausend ist; aus ungefähr sechs- bis achthundert (tausend und darüber in manchen Stöcken) Männchen, von den Bienenvätern Hummeln, von Réaumur Afterhummeln genannt; und gemeiniglich aus einem Weibchen, woraus die Alten einen König oder Anführer machten; die Neuern nennen es Königin. Die Arbeiter, welche kleiner sind als die übrigen Individuen, haben zwölfgliederige Fühler; der Leib besteht aus sechs Ringen. Das erste Glied der Hinterfüße oder das Viereck, ist in Gestalt eines spitzigen Öhrchens am Außenwinkel ihrer Basis erweitert, an der inneren Fläche mit einem seidenartigen, kurzen, feinen und dichten Überzug bekleidet. Sie sind mit einem Stachel bewaffnet. Das Weibchen hat die nämlichen Charaktere; allein der Leib der Arbeiter ist kürzer und ihre Kinnbacken sind löffelförmig, ungezahnt. Ihre Hinterbeine haben an der Außenseite der Schienbeine jene ebene, mit einem Haarrand besetzte Vertiefung, welche man den Korb (Hosen) genannt hat. Die seidenartige Bürste des ersten Gliedes derselben Biene hat sieben bis acht Querstreifen. Die Männchen und Weibchen sind größer, haben vor der Spitze ausgerandete und behaarte Kinnbacken, und einen kürzeren Rüssel, besonders die Männchen. Die letztern unterscheiden sich von den andern beiden Arten durch die dreizehngliederigen Fühler, den runderen Kopf, größere, verlängerte, oben zusammenstoßende Augen; durch kleinere und behaartere Kinnbacken; durch den Mangel eines Stachels; auch sind ihre vier Vorderbeine kurz, das erste Paar gebogen und das Viereck derselben endlich hat weder Öhrchen noch seidenartige Bürste. Ihre Geschlechtsorgane haben die Gestalt von zwei zum Theil rothgel-

den Hörnern mit einem in eine Platte und einige andere Stücke endigenden Penis. Wenn man diese Organe mit Gewalt hervordrückt, so stirbt das Thier auf der Stelle.

Im Leibe der Weibchen und der Arbeiter finden sich zwei Mägen, die Därme und die Giftblase. Eine ziemlich große, an dem obern Theile der Basis des Rüssels unter der Oberlippe gelegene, und durch ein kleines dreieckiges, von Réaumur Zunge, von Savigny Epipharynx oder Epiglossis genanntes Organ verschlossene Öffnung dient zur Aufnahme der Nahrungsmittel und führt zu einer dünnen Speiseröhre, welche durch den Thorax hindurch zu dem Vordermagen oder richtiger Kropf führt, der den Honig enthält. Der folgende Magen enthält nach Réaumur den Blumenstaub oder den Wachsstoff und hat auf seiner Oberfläche ringförmige Querrunzeln, wie Faßreife. Außerdem enthält die Bauchhöhle bei den Weibchen zwei große Eierstöcke, bestehend aus einer Menge von Säckchen, deren jedes sechzehn bis siebenzehn Eier einschließt. Jeder Eierstock geht durch den After aus, in dessen Nähe er sich zu einer Tasche erweitert, wo das Ei verweilt, um eine klebrige von einer nahen Drüse abgesonderte Feuchtigkeit zu empfangen. Nach den Beobachtungen des jüngeren Huber hat bei den Arbeitern jede untere Hälfte der Leibringe mit Ausnahme des ersten und letzten an der innern Fläche zwei Taschen, wo sich das Wachs absondert und zu Blättern formt, welche dann zwischen den Ringen hervorkommen. Unter diesen Taschen ist eine eigene, aus einem sehr feinen aus sechseckigen Maschen gebildete Haut, welche sich mit der die Wände der Bauchhöhle bekleidenden Haut vereinigt. Diesen inneren Bau haben die eigentlichen Hummeln, einige Abweichungen abgerechnet, mit den Bienen gemein [1]). Nach den Erfahrungen desselben Naturforschers ist das Wachs nur ein verarbeiteter Honig, und der Blumenstaub mit etwas von dieser Substanz vermischt dient nur zur Ernährung dieser Insekten und ihrer Larven.

Nach Huber giebt es zwei Arten von Arbeitern; die einen, welche er Wachsarbeiter nennt, haben das Einsammeln der Lebensmittel, der Baumaterialien und das Bauen zu besorgen; die andern, oder die Ernährerinnen, welche kleiner und schwächer sind, gehören dem Haushalte, und alle ihre Verrichtungen beschränken sich fast nur auf die Erziehung der Jungen und auf die Besorgung der inneren Wirthschaft.

---

1) Ich habe dies bestätigt gefunden. S. hierüber meine im *Mus. d'hist. natur.* abgedruckte Abhandlung.

Wir haben gesehen, daß die Arbeitsbienen in mehreren Stücken den Weibchen gleichen. Genaue Beobachtungen haben erwiesen, daß sie weiblichen Geschlechts sind und daß sie Mütter werden können, wenn sie als Larven in den ersten drei Tagen, nachdem sie ausgekrochen sind, eine besondere Nahrung erhalten, welche den Larven der Königinnen gereicht werden. Aber sie können nicht alle Eigenschaften derselben erhalten, wenn sie nicht in eine größere Zelle gebracht werden, welche der des eigentlichen Weibchens, der Königszelle gleich ist. Wenn sie auf diese Weise ernährt werden, aber in der nämlichen Behausung bleiben, so können sie nur Männchen gebären und sind außerdem von den Weibchen durch ihre geringere Größe verschieden. Die Arbeitsbienen sind also nichts als Weibchen, deren Eierstöcke sich bei der Nahrung, die sie im Larvenstande erhielten, nicht haben entwickeln können.

Da der Stoff, aus welchen die Waben bestehen, ungünstige Witterung nicht verträgt, auch diesen Insekten der Trieb abgeht, sich ein Nest oder eine allgemeine Hülle zu bauen, so können sie sich nur in Höhlen niederlassen, wo sie einen natürlichen Schutz haben. Die Arbeiter, denen allein die Arbeit obliegt, bauen aus Wachs Tafeln, welche auf den entgegengesetzten Seiten mit zwei Reihen sechseckiger, an der Basis eine aus drei Rhomben bestehende Pyramide bildender Zellen besetzt sind. Diese Zellen nennt man Alveolen, die Tafeln Waben oder Scheiben. Sie stehen stets senkrecht, parallel, mit der Spitze oder einer Kante befestigt, und durch Zwischenräume getrennt, welche den Insekten einen freien Durchgang lassen. Die Alveolen haben eine horizontale Richtung. Geschickte Geometer haben gezeigt, daß ihre Gestalt hinsichtlich des Aufwandes an Wachs die vortheilhafteste und zugleich, was den Raum in den Zellen anlangt, die zweckmäßigste ist. Die Bienen können jedoch diese Gestalt nach den Umständen auch verändern. Stück für Stück schneiden sie die Wände derselben zu und passen sie aneinander. Mit Ausnahme der für die Larve und Nymphe des Weibchens bestimmten Zelle sind die übrigen fast gleich, ein Theil wird von der Brut bewohnt, die übrigen enthalten Honig und Blumenstaub. Von den Honigzellen sind manche offen, die übrigen, nämlich die Reservezellen, sind mit einem flachen oder etwas rund erhabenen Deckel verschlossen. Die königlichen Zellen, an Zahl zwei bis vierzig, sind viel größer, fast cylindrisch, am Ende ein wenig dünner, und haben auf der Oberfläche kleine Gruben. Sie hängen gewöhnlich stalaktitenartig an den Rändern der Kuchen dergestalt, daß die Larve darin eine verkehrte Lage hat. Einzelne unter ihnen haben das

Gewicht von hundert und funfzig gewöhnlichen Zellen. Die Größe der an verschiedenen Stellen angebrachten Zellen der Männchen hält das Mittel zwischen denen der Weibchen und der Arbeitsbienen. Die Bienen verlängern die Waben stets von oben nach unten. Sie verstopfen die Öffnungen ihrer Wohnung mit einer Art von Mastix, welchen sie von verschiedenen Bäumen sammeln und den man propolis nennt.

Die Begattung geschieht gegen Ende des Sommers außerhalb des Stockes; nach Huber bleiben die Geschlechtstheile des Männchens am Ende des Leibes des Weibchens hängen und es kehrt mit ihnen in seine Wohnung zurück. Diese einzige Begattung befruchtet, wie man glaubt, alle Eier, welche es während eines Zeitraumes von zwei Jahren, ja vielleicht während seines ganzen Lebens legt. Das Eierlegen folgt rasch aufeinander und hört erst im Herbste auf. Die Zahl der Eier, welche ein Weibchen im Frühlinge in zwanzig Tagen legt, schätzt Réaumur auf zwölftausend. Von seinem Instinct geleitet, irrt es sich nicht in der Wahl der Zellen, die zu ihrer Aufnahme bestimmt sind. Zuweilen jedoch, wenn etwa nicht genug Zellen da sind, legt es in eine mehrere Eier. Die Arbeiter ziehen sie aber sogleich heraus. Aus allen Eiern, welche es bei der Rückkehr der schönen Jahreszeit legt, kommen Arbeiter, welche innerhalb fünf Tagen auskriechen. Die Bienen reichen den Larven die nothwendige, ihrem Alter angemessene Nahrung, über welcher sie ihren Körper in bogenförmig gekrümmter Richtung halten. Sechs oder sieben Tage nach ihrer Geburt schicken sie sich zur Verwandlung an. Eingeschlossen in ihre Zellen, deren Öffnung die Arbeiter mit einem gewölbten Deckel verschließen, kleiden sie die Wände ihrer Wohnung mit einem seidenen Gewebe aus, spinnen sich ein Gehäuse, verwandeln sich in Nymphen, und erscheinen nach etwa zwölf Tagen als Bienen. Alsbald reinigen die Arbeiter ihre Zellen, um wieder neue Eier aufnehmen zu können. Nicht so mit den königlichen Zellen; sie werden eingerissen und die Bienen bauen andere daraus wenn es nothwendig ist. Die Eier der Männchen werden zwei Monate später gelegt und bald nach ihnen die der Weibchen.

Diese aufeinander folgenden Generationen bilden eben so viel besondere Gesellschaften, welche neue Colonien gründen können und unter dem Namen von Schwärmen bekannt sind. Ein Stock erzeugt zuweilen drei oder vier; aber die letzten sind immer schwach. Diejenigen, welche sechs bis acht Pfund wiegen, sind die besten. Wenn ihre Wohnung zu eng wird, so verlassen sie zuweilen ihren Herd. Einige besondere Merkmale zeigen dem Bienenvater den

Verlust an, welcher ihn bedroht, und er sucht ihm zuvorzukommen oder die Auswanderung zu seinem Vortheile zu benutzen.

Die Bienen liefern einander zuweilen grausame Schlachten. Zu einer Zeit, wo die Männchen überflüssig werden, weil die Weibchen befruchtet sind (vom Juni bis zum August), werden sie von den Arbeitern getödtet, und das Morden erstreckt sich auch auf die Larven und Nymphen dieses Geschlechts.

Die Bienen haben innere und äußere Feinde und sind mehreren Krankheiten unterworfen.

Der Bienenvater erweist diesen Thieren eine besondere Aufmerksamkeit, er wählt unter den verschiedenen Arten von Bienenstöcken, welche man erdacht hat, die am mindesten kostspielige, und für die Erziehung der Bienen, wie zur Erhaltung derselben günstigste Bauart; er studirt ihre Lebensweise, trifft Fürsorge gegen die Unfälle, denen sie ausgesetzt sind, und hat nicht Ursache, seine Sorgen und Opfer zu bereuen. Der Ursprung der Bienenzucht verliert sich in das graueste Alterthum. Sie waren bei den alten Ägyptern die Hieroglyphe des Königthums.

Alle eigentlichen Bienen bewohnen die alte Welt. Die südeuropäischen, morgenländischen und ägyptischen sind schon von der unsrigen verschieden, welche man nach Amerika und in verschiedene andere Colonien verpflanzt hat, wo sie sich akklimatisirt haben.

A. unicolor *Latr.*, eine auf Isle de France und Madagascar einheimische Gattung, liefert einen sehr geschätzten Honig, welchen man den grünen nennt [1]).

Das letzte Untergeschlecht der gesellschaftlichen Bienen, die

XLII. *MELIPONA Illig., Latr.* Trigona *Jur.*,

unterscheidet sich von dem vorhergehenden durch die Gestalt des ersten Gliedes der Hinterfüße, das an seiner Basis schmäler oder verkehrt dreieckig ist und auf der Bürste seiner inneren Fläche keine Streifen hat. Die Oberflügel haben auch nur zwei vollständige Cubitalzellen, während sie bei den Bienen eine mehr haben, die letzte ist schief und linienförmig [2]).

Man findet diese Hymenopteren in Südamerika. Sie bauen ihr Nest in die Wipfel und Höhlen der Bäume.

Das Nest der M. amalthea hat die Gestalt einer Sackpfeife.

---

1) S. über die übrigen Gattungen Latreille in Humboldt's und Bonpland's zoologischen und anatomischen Beobachtungen.

2) Die Gattungen mit ungezahnten Kinnbacken sind die Trigona. S. Gen. crust. et insect. IV, 182.

Ihr Honig ist süß und angenehm, aber sehr flüssig und verdirbt leicht. Die Indianer bereiten daraus ein geistiges Getränk, welches sie sehr lieben.

Cordier, Mitglied der königlichen Akademie der Wissenschaften und Professor der Geologie am königlichen Garten, besitzt ein Stück Bernstein, in welchem ein Individuum dieser Gattung eingeschlossen ist. Es scheint, daß auf der Insel Sumatra einige andere Melipona (Trigona *Latr.*) vorkommen.

Zehnte Ordnung der Insekten.

LEPIDOPTERA, Schmetterlinge.
Glossata *Fabr.*

Sie beschließen die Reihe der vierflügligen Insekten und zeigen eigenthümliche Charaktere.

Die Flügel sind auf beiden Seiten mit kleinen gefärbten einem mehligen Staube ähnlichen Schuppen bedeckt, welche bei der Berührung abgehen. Ein spiralförmig gerollter, zwischen zwei mit Schuppen oder Haaren besetzten Tastern befindlicher Rüssel, den man Zunge[1]) genannt hat, bildet den wichtigsten Theil des Mundes, als das Organ, womit diese Insekten den Blüthensaft, ihre einzige Nahrung, saugen. Wir haben in der allgemeinen Einleitung zur Classe der Insekten gesehen, daß dieser Rüssel aus zwei röhrenförmigen Fäden besteht, welche den Kinnladen entsprechen, und deren jeder nahe an seiner äußeren Basis einen sehr kleinen Taster (die oberen) von Gestalt eines Höckers trägt. Die sichtbaren oder unteren Taster, welche für den Rüssel eine Art von Scheide sind, vertreten die Stelle der Lippentaster der kauenden Insekten. Sie sind kegelförmig oder cylindrisch, gewöhnlich aufgerichtet, aus drei Gliedern zusammengesetzt, und auf einer unbeweglichen Lippe befestigt, welche die Wand des unterhalb des Rüssels liegenden Mundtheiles bildet. Zwei kleine, kaum deutliche, hornige und mehr oder weniger gewimperte Theile, die sich einer an jeder Seite, vorn am Oberrand des Vorderkopfes, nahe bei den Augen befinden, scheinen Spuren der Kinnbacken zu sein.

1) In meiner Nomenclatur Spiralrüssel (*spiritrompe*) genannt.

Endlich findet man auch, aber gleichfalls in sehr kleinen Verhältnissen, die Oberlippe wieder.

Die Fühler sind verschiedentlich gebildet und immer aus einer großen Anzahl von Gliedern zusammengesetzt. Man entdeckt bei mehreren Gattungen zwei Nebenaugen, die aber zwischen den Schuppen versteckt sind. Die drei Abschnitte, welche den Rumpf der sechsfüßigen Insekten bilden, sind in einen einzigen Körpertheil vereinigt. Der erste ist sehr kurz; die andern beiden sind miteinander verwachsen. Das Rückenschild ist dreieckig, seine Spitze gegen den Kopf gerichtet. Die einfach geaderten Flügel sind an Gestalt, Größe und Lage verschieden; bei mehreren haben die Unterflügel gegen den Innenrand einige Längsfalten. An der Basis jedes Oberflügels befindet sich ein nach hinten verlängertes Achselstück, welches der tegula bei den Hymenopteren entspricht. Da es aber hier mehr entwickelt ist, so möchte ich es pterygodium nennen. Der aus sechs oder sieben Ringen bestehende Leib ist mit einem sehr kleinen Theile seines Durchmessers am Thorax befestigt und hat weder einen Stachel noch einen Legebohrer, wie dies bei den Hymenopteren der Fall ist. Bei manchen Weibchen jedoch, wie bei den Cossus, können sich die letzten Ringe ausdehnen und zusammenziehen, um einen Eierleiter von Gestalt eines spitzigen und zurückziehbaren Schwanzes zu bilden. Die Füße haben beständig fünf Glieder. Es giebt unter ihnen nie mehr als zwei Arten von Individuen, Männchen und Weibchen. Der Leib der ersteren endigt in eine Art von breiter Zange, welche das männliche Glied einschließt. Die Weibchen legen ihre oft sehr zahlreichen Eier gewöhnlich auf Vegetabilien, von welchen sich ihre Larven nähren, und sterben bald nachher.

Die Larven der Schmetterlinge sind unter dem Namen der Raupen bekannt. Sie haben sechs hornige oder klauenartige Füße, welche denen des vollkommenen Insekts entsprechen, und außerdem vier bis zehn häutige, von denen die beiden letzten am Hinterende des Körpers, nahe am After liegen. Man hat diejenigen, welche im Ganzen nur zehn bis zwölf Füße haben, ihrer Art zu gehen wegen Spannraupen genannt. Sie klammern sich auf der Fläche, wo sie sitzen, mit den hornigen Füßen an, dann heben sie die mittleren Ringe des Körpers ring- oder bügelförmig empor, nähern die Hinterfüße den vordern, lassen diese los und schieben ihren Körper vorwärts, um dann die nämliche Bewegung zu wiederholen. Mehrere Spannraupen, Stabrau-

1) Nach einer Bemerkung Dalman's haben sie die Tagfalter nicht.

pen genannt, halten sich in der Ruhe an Pflanzenzweigen blos mit ihren Hinterfüßen an; sie gleichen dann nach der Richtung, nach der Gestalt und den Farben des Körpers einem Ästchen und halten sich lange Zeit in dieser Lage, ohne das geringste Lebenszeichen zu geben. Eine so unbequeme Lage läßt auf eine ungeheure Muskelkraft schließen, und Lyonnet hat in der That bei der Weidenraupe (Cossus ligniperda) 1041 Muskeln gezählt. Bei manchen Raupen mit vierzehn oder sechzehn Füßen sind einige von den mittleren häutigen kürzer; diese nennt man Halbspanner oder Afterspanner. Die häutigen Füße haben oft am Ende einen mehr oder weniger vollständigen Kranz von Häkchen.

Der Körper dieser Larven ist gemeiniglich lang, fast cylindrisch, weich, bunt, bald nackt, bald mit Haaren, Höckern oder Dornen besetzt, besteht, den Kopf ungerechnet, aus zwölf Ringen und hat auf jeder Seite neun Stigmen. Ihr Kopf ist von einer hornigen oder harten Haut umschlossen und hat auf jeder Seite sechs kleine glänzende Höckerchen, welche kleine Nebenaugen zu sein scheinen. Außerdem hat er zwei sehr kurze, kegelförmige Fühler und einen aus starken Kinnbacken, aus zwei Kinnladen, aus einer Lippe und vier kleinen Tastern gebildeten Mund. Der Seidenstoff, dessen sie sich bedienen, wird in zwei langen und gewundenen inwendig liegenden Gefäßen bereitet, die sich nach vorn verdünnen und in die Lippe münden. Ein hohles, kegelförmiges, am Ende dieser Lippe liegendes Wärzchen ist die Spinnwarze, aus welcher der Seidenfaden herauskömmt.

Die meisten Raupen fressen Blätter; andere verzehren Blüthen, Wurzeln, Knospen, Saamen; einigen andern dienen auch die holzigen oder härtesten Theile der Bäume zur Nahrung. Sie erweichen sie mit einem Safte, womit sie dieselben benetzen. Einige Gattungen fressen Tuch, wollene Zeuche, Pelzwerk, und werden so für uns sehr gefährliche Hausfeinde; selbst Leder, Fett, Speck, Wachs bleiben nicht verschont. Mehrere leben ausschließlich von einer einzigen Substanz; andere sind weniger delicat, und fressen verschiedene Pflanzen und Substanzen [1]).

Manche leben gesellig, oft in einem Zelte von Seide, welches sie gemeinschaftlich spinnen und das ihnen zum Schutz gegen die rauhe Jahreszeit dient. Mehrere verfertigen sich feste oder tragbare Hülsen. Es giebt auch Arten, welche sich im Parenchym der Blätter aufhalten, wo sie Gänge graben. Die meisten lieben

1) Eines der deutlichsten Zeugnisse für die Vorsehung ist das genaue Zusammentreffen der Erscheinungszeit der Raupe mit der der Pflanze, wovon sie sich nährt.

das Tageslicht; die übrigen verlassen ihren Aufenthalt nur des Nachts. Die fast allen Insekten so feindliche Winterkälte schadet manchen Phalänen nicht, und sie erscheinen blos um diese Zeit.

Die Raupen häuten sich gewöhnlich viermal, ehe sie in den Nymphen- oder Puppenstand übergehen. Die meisten spinnen dann ein Gehäuse, in welches sie sich einschließen. Ein oft röthlicher Saft, eine Art von Mekonium, welchen die Schmetterlinge in dem Augenblicke ihrer Verwandlung durch den After von sich geben, erweicht das Gehäuse an einer Seite und erleichtert ihnen das Auskriechen; gemeiniglich ist auch das eine Ende desselben schwächer oder die Fäden haben eine dem Ausschlüpfen günstige Anordnung. Andere Raupen begnügen sich damit, Blätter, Erdkörner oder kleine Stücke von den Substanzen, von denen sie gelebt haben, mit Seide zusammenzuheften und bilden so ein roheres Gehäuse. Die mit Goldflecken gezierten und deshalb Chrysaliden genannten Puppen der Tagschmetterlinge sind nackt und mit dem Hinterende des Körpers angeheftet. Die Schmetterlingspuppen zeigen einen eigenthümlichen Charakter, welcher in der allgemeinen Einleitung zur Classe der Insekten angegeben ist. Sie sind eingewickelt oder mumienförmig [1]). Die meisten Schmetterlinge, besonders die Tagfalter, kriechen in wenig Tagen aus; oft erscheinen diese Insekten während eines Jahres sogar in zwei Generationen. Die übrigen dagegen überwintern als Raupen oder als Puppen und die Verwandlung zum vollkommenen Insekt erfolgt erst im nächsten Frühling oder Sommer. Gemeiniglich kriechen die im Spätherbste gelegten Eier erst im folgenden Frühjahre aus. Die Schmetterlinge kommen aus der Puppe auf die gewöhnliche Weise hervor, nämlich durch eine auf dem Rücken des Halsschildes entstehende Spalte.

Der Darm der Raupen besteht in einem dicken Canal ohne Windungen; der andere Theil hat zuweilen eine kleine, magenartige Abtheilung; der hintere Theil bildet eine runzlige Kloake. Die vier sehr langen Gallengefäße münden sehr weit nach hinten ein. Beim vollkommenen Insekt bemerkt man einen ersten seitlichen Magen oder Kropf, einen zweiten ganz aufgetriebenen Magen und einen ziemlich langen Dünndarm mit einem Cöcum neben der Cloake [2]).

---

1) Die Scheiden der Füße und der Fühler sind unbeweglich, ein dieser Art von Verwandlung eigenthümlicher Charakter.

2) S. über die Anatomie der Raupe das bewunderungswürdige Werk von Lyonnet, und über die Entwickelung der Organe in der Puppe und im Schmetterling Herold Geschichte der Entwickelung der Schmetterlinge. Cassel und Marburg 1815.

Die Larven der Ichneumoniden und Chalciditen vertilgen eine große Menge dieser verwüstenden Insekten.

Ich theile diese Ordnung in drei Familien, welche den drei Geschlechtern entsprechen, aus welchen sie nach dem Linné'schen Systeme besteht.

Die erste Familie, die der

DIURNA,

ist die einzige, wo dem Vorderrande der Unterflügel die steife, harte Borste fehlt, eine Art von Zügel, um die beiden Oberflügel festzuhalten. Diese letztern, meist auch die andern beiden, sind in der Ruhe aufgerichtet. Die Fühler haben bald an der Spitze eine Auftreibung wie ein Knopf oder wie eine kleine Keule; bald sind sie fast von gleicher Dicke oder am Ende sogar dünner mit einer krummen Spitze. Diese Familie umfaßt das Geschlecht

140. PAPILIO *Linn.* Tagfalter.

Ihre Raupen haben beständig sechzehn Füße. Die Puppen sind fast immer nackt, am Schwanze befestigt und meist eckig. Das vollkommene Insekt ist stets mit einem Rüssel versehen und fliegt nur am Tage. Die Farben auf der Unterseite der Flügel stehen denen, welche die Oberseite zieren, nicht nach.

Ich theile sie zunächst in zwei Sectionen.

In der ersten ist nur ein Paar Spornen oder Dornen an den Schienbeinen, nämlich am Hinterende derselben zu bemerken. Die vier Flügel sind in der Ruhe aufgerichtet. Die Fühler sind bald am Ende wie ein Knopf oder wie eine kleine Keule aufgetrieben, an der Spitze abgestutzt oder gerundet, bald sind sie fast fadenförmig.

Diese Section umfaßt das Geschlecht Papilio und von Hesperia die erste Familie, die Rurales nach *Fabr.* Entom. system.

Man kann diese an Arten sehr zahlreiche Gruppe auf folgende Weise eintheilen:

1. Diejenigen, bei denen das dritte Glied der Untertaster fehlt, bald sehr deutlich, aber ebenso mit Schuppen besetzt ist als das vorhergehende, und deren Fußklauen sehr deutlich oder vorstehend sind.

Ihre Raupen sind lang, fast cylindrisch. Ihre Puppen sind fast immer eckig, zuweilen eben, aber in ein rohes Gehäuse eingeschlossen.

---

1) Mit Ausnahme einiger Nachtfalter.

Bei einem Theile derselben (hexapoda) sind alle Füße Gangfüße und bei beiden Geschlechtern fast gleich [1]). Ihre Puppe wird außer der gewöhnlichen Befestigung am Ende noch durch ein Band von Seide gehalten, das wie ein Bügel oder wie ein Halbring unten unter dem Körper herumgeht. Bei einigen Gattungen ist sie in einem rohen Gehäuse eingeschlossen. Die Centralzelle der Unterflügel ist unten geschlossen [2]).

Bei manchen ist der Innenrand dieser Flügel concav oder gefaltet.

Solche sind die eigentlichen

I. *PAPILIO.* Equites *Linn.*

Die untern Taster sind sehr kurz, mit der äußersten Spitze kaum das Kopfschild erreichend; das dritte Glied derselben ist nur wenig deutlich.

In dem Augenblicke, wo ihre Raupen erschreckt oder beunruhigt werden, strecken sie aus dem oberen Theile des Halses ein weiches, gegabeltes Horn hervor, welches gewöhnlich einen durchdringenden, unangenehmen Geruch verbreitet. Ihre Haut ist nackt. Ihre Puppe ist durch ein Band von Seide befestigt und frei.

Die Gattungen dieses Untergeschlechtes zeichnen sich durch ihre Größe und durch ihre bunten Farben aus. Man findet sie hauptsächlich in den Äquatorialgegenden beider Welten. Diejenigen, welche rothe Flecken auf der Brust haben, bilden die Abtheilung der trojanischen Ritter Linné's. Die nicht dazu gehörigen nennt er griechische Ritter. Mehrere haben an den Unter-

---

1) Die eigentlichen Papilio, oder die Abtheilung der Equites *Linn.* schließen sich auf der einen Seite an die gescheckten Danaiden, auf der andern an die Parnassier. Die letztern machen den Übergang zu Thais und dann zu Pieris. Die vorhergehenden Danaiden reihen sich an die Helikonier. Daraus folgt, daß man die Reihe der Tagfalter mit den Vierfüßern, wie Satyrus, Pavonia, Morpho, Nymphalis anfangen müßte, um dann durch Argynnis und Cethosia zu den Helikoniern überzugehen. Die Tagfalter würde man in zwei große Gruppen theilen, in diejenigen, deren Puppen senkrecht aufgehängt und blos am Schwanzende befestigt und in diejenigen, wo sie nicht blos an diesem Ende, sondern noch durch ein Band von Seide, das wie ein Bügel oder Halbring um den Körper geht, angeheftet sind. Die ersten sind beständig Vierfüßer. Man würde mit denen anfangen, deren Raupen nackt oder fast nackt und am Hinterende gemeiniglich gabelig sind; dann kämen diejenigen, deren Raupen Dornen haben.

2) Ich hatte von diesem Charakter in meinen Gen. crust. et insect. Gebrauch gemacht; Dalman und Godart haben ihn allgemein auf diese Familie angewendet.

flügeln eine schwanzförmige Verlängerung, wie der bei uns einheimische

1. P. Machaon *Linn.*, der Fenchelfalter, Schwalbenschwanz.
God. Hist. natur. des lépid. de la France, I, 1, 2.

Die Flügel gelb, mit schwarzen Flecken und Streifen; die Unterflügel in einen Schwanz verlängert, mit blauen Flecken am Hinterrande, von denen einer augenförmig, am innern Winkel roth.

Die Raupe ist grün mit schwarzen rothpunktirten Ringen, und lebt auf Möhren, Fenchel u. s. w., deren Blätter sie frißt.

Man findet in Frankreich noch zwei andere Papilionen, den

2. P. Podalirius, den Segler.
God. ibid., und

3. P. Alexanor [1]).

II. *ZELIMA Fabr.*

Von den eigentlichen Papilio nur durch die kürzere und rundere Fühlerkeule verschieden. Ich kenne zwei Gattungen, die eine vom Senegal, die andere aus Guinea, welche sich in der schönen Sammlung des Grafen Déjean befinden.

III. *PARNASSIUS Latr.* Doritis *Fabr.*

Die untern Taster erheben sich merklich über das Kopfschild, gehen spitzig zu und haben drei deutliche Glieder. Der Knopf ihrer Fühler ist kurz, fast eiförmig und gerade. Die Weibchen haben am Hinterende des Leibes eine Art von horniger, kahnförmig ausgehöhlter Tasche.

Ihre Raupen haben ebenso, wie Papilio, ein einziehbares Organ auf dem Halse; aber sie verbinden Blätter durch Seidenfäden zu einem Gewebe, in welchem sie sich in die Puppe verwandeln.

Diese Gattungen bewohnen nur die alpinischen oder subalpinischen Gebirge von Europa und von Nordasien.

Zu ihnen gehört

---

1) S. über die andern Gattungen dieses Werk und die *Encycl. méthod. art. Papilion.* S. auch über die Schmetterlinge Europas das vortreffliche Werk von Ochsenheimer, fortgesetzt von Treitschke.

P. Apollo.

Papilio Apollo *Linn.*

God. ibid. II, B. 11, 1.

Weiß, schwarz gefleckt; vier weiße, augenförmige, von einem rothen und einem weißen Ringe umgebene Flecken auf den Unterflügeln. Seine Raupe lebt auf Sedum Telephium, auf Gattungen von Saxifraga u. s. w. Sie ist sammetschwarz, mit einer Reihe rother Flecken auf jeder Seite und einer auf dem Rücken. Die Puppe ist gerundet, schwärzlichgrün, weiß oder bläulich gepudert [1]).

IV. *THAIS Fabr.*

Sie haben die Fühler von Parnassius, aber der Fühlerknopf ist verlängert und gekrümmt. Der Leib der Weibchen hat keine hornige Tasche.

Ihre Raupen scheinen kein einziehbares Organ zu haben. Diese Gattungen bewohnen die südlichen Gegenden von Europa; einige finden sich nur in den Gebirgen [2]).

Bei andern gehen die Unterflügel bis unter den Leib und bilden für denselben eine Rinne.

Ihre Raupen haben keine Tentakeln. Mehrere leben auf Cruciferen.

Diese Lepidopteren (P. Danai candidi *Linn.*) bilden zwei Untergeschlechter.

V. *PIERIS Schr.* Pontia *Fabr.*

Die untern Taster sind fast cylindrisch, wenig zusammengedrückt; das letzte Glied ist fast so lang wenigstens als das vorhergehende, und die Fühlerkeule eirund [3]).

VI. *COLIAS Fabr.*

Die Fühlerkeule hat die Gestalt eines verkehrten länglichen

---

1) S. God. ibid. und denselben Artikel der *Encycl. méthod.* Geschlecht *Parnassien.*

2) P. Hypsipile, Rumina *Fabr.* S. auch die obengenannten Werke.

3) Hierher gehören die mit dem allgemeinen Namen der Brassicarii bezeichneten Schmetterlinge, wie der große Kohlweißling (P. brassicae *Linn.*), der kleine Kohlweißling (P. rapae *Linn.*), der grüngeaderte Weißling (P. Napi *Linn.*), der grünmarmorirte Weißling (P. Daplidice *Linn.*), der milchfarbene Weißling (P. sinapis *Linn.*), die Aurora (P. cardamines *Linn.*) u. s. w., fast lauter Gattungen, die im Frühling erscheinen.

Kegels; die untern Taster sind sehr zusammengedrückt; das letzte Glied ist viel kürzer als das vorhergehende [1]).

Bei den übrigen Papilionen dieser Abtheilung (Tetrapodes) sind die beiden Vorderbeine merklich kürzer als die andern, zurückgeschlagen, nicht zum Gehen bei beiden Geschlechtern, zuweilen nur bei den Männchen. Die Puppe ist blos am Hinterende angeheftet und hängt mit dem Kopfe nach unten.

Bald sind die Vorderbeine zwar kleiner und zurückgeschlagen, aber wenig von den übrigen verschieden. Die Unterflügel, deren Mittelzelle immer hinten geschlossen ist, umfassen bei den meisten den Hinterleib nur wenig. Die untern Taster stehen entfernt, sind dünn, cylindrisch und gemeiniglich sehr kurz. Alle Untergeschlechter dieser Unterabtheilung sind Ausländer.

Man unterscheidet die

VII. *DANAIS.* Euploea *Fabr.* (ein Theil der Danai festivi *Linn.*),

mit dreieckigen Flügeln und in einen verlängerten, gekrümmten Knopf endigenden Fühlern [2]); die

VIII. *IDEA Fabr.*,

mit fast ovalen, verlängerten Flügeln und fast fadenförmigen Fühlern [3]). Bei diesen beiden Untergeschlechtern erheben sich die untern Taster fast gar nicht über das Kopfschild, und ihr zweites Glied ist kaum noch einmal so lang als das erste. Bei den beiden folgenden Untergeschlechtern, deren Flügel denen des vorhergehenden gleich, gemeiniglich aber schmäler und länger ist als bei den meisten vorhergehenden, ist dieses Glied viel länger als das erste, und seine Spitze ragt deutlich über das Kopfschild hinaus.

IX. *HELICONIUS Latr.* Mechanitis *Fabr.* P. Heliconii *Linn.*

Haben Fühler, welche noch noch einmal so lang sind als Kopf und Halsschild, und gegen das Ende unmerklich dicker werden [4]).

---

1) Das goldene O (P. Hyale *Linn.*), der Citronenfalter (P. rhamni *Linn.*), die Cleopatra (P. Cleopatra *Linn.*) u. s. w. S. die obengenannten Werke.

2) *Latr.* Gen. crust. et insect. IV, 201. *Encycl. méthod. insect.* IX, *art. Papilion.* Geschlecht *Danaïde.*

3) Latr. ibid. *Encycl. méthod.* ibid. Geschlecht *Idea.*

4) Latr. ibid. *Encycl. méthod.* ibid. Geschlecht *Héliconie.*

Bei

X. *ACRAEA Fabr.*

sind sie kürzer und endigen rasch in eine Keule [1]).

Bald (P. Nymphales *Linn.*) sind die beiden Vorderbeine stark zurückgeschlagen, entweder sichtbar und dicht behaart, oder sehr klein und verborgen. Die Unterflügel, deren Mittelzelle bei mehreren offen ist, umfassen sehr merklich die Unterseite des Leibes. Die untern Taster sind verhältnißmäßig länger, und oft dicker und einander mehr genähert.

Hier ist die Mittelzelle der Unterflügel offen.

Diejenigen, deren untere Taster wenig zusammengedrückt, in ihrer ganzen Länge oder wenigstens am Ende auseinanderstehend sind, und rasch in ein dünnes, nadelförmiges Glied endigen; deren Flügel oft auf der Unterseite mit silbernen oder gelben Flecken auf rothgelbem Grunde geziert, und deren Raupen stets mit Dornen oder fleischigen, behaarten Höckern besetzt sind, bilden die Untergeschlechter

XI. *CETHOSIA Fabr.*,

XII. *ARGYNNIS Fabr.*,

XIII. *MELITAEA Fabr.*

Bei dem ersten, von dem mehrere Gattungen aufgerichtete und verlängerte Flügel haben, sind die untern Taster voneinander stehend, die Fußklauen einfach; die Fühlerkeule ist länglich. Bei dem zweiten ist sie kurz; die Fußklauen sind einzahnig; die untern Taster stehen nur am Ende auseinander. Die Unterflügel sind oft rund.

Die einen (Argynnis *Fabr.*) haben Perlenmutterflecken auf ihren Flügeln. Ihre Raupen sind mit Dornen besetzt, von denen zwei auf dem Halse länger. Die der andern (Melitaea *Fabr.*) haben kleine behaarte Höcker. Die Flügel sind damenbretartig gefleckt; die Perlenmutterfarbe wird durch Gelb ersetzt, wie es auch zuweilen bei den vorhergehenden der Fall ist.

Diejenigen, deren untere Taster sich in ihrer ganzen Länge berühren, unmerklich in eine Spitze endigen und sehr zusammengedrückt sind, bilden fünf andere Untergeschlechter.

---

1) Latr. ibid. *Encycl. méthod.* ibid. Geschlecht *Acrée.*

XIV. *VANESSA Fabr.*

Sie unterscheiden sich von den folgenden durch ihre rasch in einen kurzen, kreisel- oder eiförmigen Knopf endigenden Fühler. Ihre Raupen sind mit vielen Dornen besetzt.

1. V. Antiopa, der Trauermantel.

P. Antiopa *Linn.*

God. Hist. nat. des lépid. de France I, 5, 1.

Die Flügel sind eckig, tief purpurschwarz, mit einem gelblichen oder weißlichen Bande am Hinterrande und einer Reihe blauer Flecken darunter. Seine Raupe ist schwärzlich, bedornt, mit einer Reihe rother, viereckiger, in zwei getheilter Flecken längs des Rückens. Sie nährt sich von den Blättern der Birke, der Weide und der Pappel, und lebt daselbst gesellig. Sie erscheint zweimal.

2. V. Io, der Tagpfau.

Papilio Io *Linn.*

God. ibid. I, 5, 2.

Die Flügel sind eckig und gezähnt, oben rothbraun; auf jedem ein großer augenförmiger Flecken, von denen der auf den Oberflügeln in der Mitte röthlich, von einem gelblichen Ringe umgeben ist; auf den Unterflügeln ist er schwarz, von einem grauen Ringe umgeben, und bläuliche Flecken einschließend. Die Unterseite der Flügel ist schwärzlich. Seine Raupe ist schwarz, mit weißen Punkten, und blos behaarten Dornen; sie lebt auf Brennnessel.

3. V. cardui, die Venus, der Distelvogel.

Papilio cardui *Linn.*

God. ibid. I, 5, 2.

Die Flügel gezähnt; Oberseite roth, und schwarz und weiß gezeichnet; die Unterseite grau, gelb und braun marmorirt, mit fünf bläulichen Augenflecken am Rande. Die Raupe lebt einsam auf Disteln. Bald ist sie bräunlich mit gelben Streifen, bald röthlich mit gelben Querbändern. Sie ist bedornt. Dieser Schmetterling erscheint erst gegen das Ende des Sommers.

4. V. Atalanta, der Admiral. Mars.

Papilio Atalanta *Linn.*

God. ibid. I, 6, 1.

Die Flügel gezähnt, ein wenig eckig; die Oberseite schwarz,

mit einem schön rothen Querbande und weißen Flecken auf den Oberflügeln; die Unterseite bunt marmorirt. Die Raupe ist schwarz mit einer Reihe citronengelber Streifen auf jeder Seite. Sie lebt auf der Brennnessel, deren Saamen sie vorzugsweise frißt, und hält sich zwischen den Spitzen der Blätter verborgen, die sie zusammenrollt und mit Seide zusammenheftet.

In diese Abtheilung gehören einige andere bei uns sehr gemeine Gattungen, wie der große Fuchs (P. polychloros *Linn.*), die kleine Schildkröte (P. Urticae *Linn.*), das Gamma oder das silberne C, (P. C album). Die Puppe des letztern zeigt in rohen Umrissen ein Menschengesicht oder die Maske eines Satyr [1]).

Bei den vier folgenden Untergeschlechtern endigen die Fühler in eine verlängerte Keule oder sie sind fast fadenförmig. Die Raupen sind nackt oder sie haben nur eine kleine Anzahl von Dornen.

XV. *LIBYTHEA Fabr.*

Blos die Männchen haben das vorderste Fußpaar sehr kurz und die untern Taster stehen merklich rüsselförmig vor. Die Oberflügel sind sehr eckig [2]).

XVI. *BIBLIS Fabr.* Mechanitis *ejusd.*

Diese Taster sind auch viel länger als der Kopf, aber stumpfer und am Ende ein wenig gekrümmt; die beiden Vorderbeine sind kurz und bei beiden Geschlechtern zurückgeschlagen; überdies endigen die Fühler in eine viel kürzere Keule. Die Flügel sind auch verhältnißmäßig breiter und blos gezähnt. Man hat auch beobachtet, daß die Nerven der obersten an ihrem Ursprunge sehr aufgetrieben sind [3]).

XVII. *NYMPHALIS Latr.*

Mit Beinen wie Biblis, aber mit kürzern Untertastern. Dieses Untergeschlecht unterscheidet sich fast nur durch die längere Fühlerkeule von Vanessa. Die Raupen sind jedoch verschieden. Außerdem, daß sie nur einige Dornen oder einige fleischige Hervorragungen haben, werden sie auch nach dem ein wenig gespaltenen Ende zu dünner.

---

1) S. über die andern Gattungen God. ibid. und *Encycl. méthod. art. Papillon.* Geschlecht *Vanesse.*
2) S. die oben genannten Werke.
3) Item.

Diese Tagfalter sind gemeiniglich sehr schön und fliegen rasch und hoch. In Frankreich kommen mehrere schöne Gattungen vor, wie diejenigen, welche die Liebhaber unter den Namen *Sylvains* und *Mars* in kleine Gruppen vereinigen. Von diesen haben die Männchen schillernde Farben. Zu diesem Untergeschlecht gehört auch eine andere schöne, ebenfalls einheimische Gattung Namens Iasius (P. Iason *Linn.*). Die Gestalt und Größe der Fühlerkeule ist etwas veränderlich, sowie es auch die Verhältnisse der Flügel sind. Man hat davon Veranlassung genommen, einige andere Untergeschlechter zu errichten; ihre Charaktere sind jedoch sehr schwankend. Die Gattungen, welche den Biblis am nächsten stehen und von denen eine, wie der *Sylvain cénobite* des Engramelle, das Geschlecht Neptis *Fabr.* bilden, und unter denen, welche sich von den vorhergehenden am weitesten entfernen, sei es durch die Fühler oder durch die Unterflügel, die wie manche Gattungen der Ritter Linné's einen Schwanz haben, nenne ich den schon oben erwähnten Iasius [1]).

XVIII. *MORPHO Fabr.*

Von Nymphalis durch ihre fast fadenförmigen, wenig und allmälig gegen das Ende dicker werdenden Fühler verschieden. Alle Gattungen bewohnen Südamerika und zeichnen sich durch ihre Größe, durch ihre Farben und durch die Augenflecken auf der Unterseite der Flügel aus. Linné hat mehrere mit seinen griechischen Rittern vereinigt [2]).

Godart hat davon unter dem Geschlechtsnamen,

XIX. *PAVONIA*,

die Gattungen getrennt, deren Mittelzelle der Unterflügel geschlossen und bei denen der innerste Nerv der Oberflügel, anstatt gerade oder ein wenig gebogen zu sein, eine S förmige Krümmung macht. Eine Ostindien bewohnende Gattung, bei welcher sich der Hinterwinkel der Unterflügel schwanzförmig verlängert, ist der Typus des Geschlechts Amathusia *Fabr.* Alle übrigen gehören der neuen Welt an. Die Kante vom zweiten Gliede der untern Taster ist bei Pavonia, Morpho und den vorhergehenden Untergeschlechtern ziemlich breit, wo diese Taster nicht stark zusammengedrückt sind, während dies bei Satyrus, einem den beiden vor-

1) S. *God. Hist. nat. des lép. de France*, und in der *Encycl. méthod.* seinen Artikel *Papillon.* Geschlecht *Nymphale.*
2) S. die oben genannten Werke.

hergehenden sehr analogen Untergeschlecht, in hohem Grade der Fall ist.

Bei den nun folgenden ist die Discoidalzelle der Unterflügel ebenfalls hinten geschlossen.

XX. *BRASSOLIS Fabr.*

Die Fühler endigen rasch in eine dicke, verkehrt kegelförmige Keule; die untern Taster sind kurz und erheben sich nicht über das Kopfschild. Die Männchen haben nahe am Innenrande der Unterflügel eine mit Haaren bedeckte Längsspalte [1]).

XXI. *EUMENIA God.*

Die untern Taster sind länger und die Fühler verdicken sich in kurzer Entfernung von ihrem Ursprunge allmälig zu einer sehr verlängerten Fühlerkeule [2]).

XXII. *EURYBIA Illig.*

Nähern sich Brassolis durch die Kürze der Untertaster; doch sind sie verhältnißmäßig dicker und die Fühlerkeule ist verlängert spindelförmig und ein wenig gekrümmt [3]).

XXIII. *SATYRUS Latr.*

Die Untertaster überragen, wie gewöhnlich, den Kopfschild, sind sehr zusammengedrückt mit einer scharfen, mit Haaren besetzten Kante. Die Fühler endigen in eine kleine, knopfförmige Auftreibung oder in eine dünne, verlängerte Keule. Godart hat bemerkt, daß die zwei oder drei ersten Nerven der Oberflügel an ihrem Ursprunge sehr aufgetrieben sind. Die Raupen sind nackt oder fast nackt; das Hinterende des Körpers in eine gespaltene Spitze zusammengezogen. Die Puppen sind vorn zweitheilig und haben auf dem Rücken Höcker [4]).

2. Ich schließe diese Section mit den Tagfaltern, deren Untertaster drei deutliche Glieder haben, von denen aber das letzte fast nackt oder doch weniger beschuppt ist als die vorhergehenden,

---

1) S. *Encycl. méthod.* Artikel *Papillon*, Geschlecht *Brassolide.*

2) S. *Encycl. méthod. insect.* IX, 826. Godart hat nur Individuen ohne Fühler gesehen. Poë hat mir ganz vollständige, von ihm in Havanna gefangene Exemplare mitgetheilt.

3) S. denselben Artikel der *Encycl. méthod.*

4) S. *Hist. nat. des lépid. de France*, und *Encycl. méthod.* Artikel *Ppillon*, Geschlecht *Satyre.*

und deren Fußklauen sehr klein, gar nicht oder wenig vorstehend sind. Die Discoidalzelle der Unterflügel ist hinten offen.

Ihre Raupen sind länglichrund oder asselförmig. Die Puppen sind kurz, gedrängt, eben, und stets, wie die der eigentlichen Papilio, der Pieris u. s. w. mit einem Seidenfaden quer um den Körper befestigt [1]).

Linné hat sie als Papiliones plebeji in einer Abtheilung der Ruricolae vereinigt, Fabricius (Entom. system.) in einer gleichnamigen Gruppe seines Geschlechts Hesperia. Dies sind Lamarck's Argus. Zuletzt hat sie Fabricius (syst. gloss.) in mehrere Geschlechter getheilt, deren Charaktere jedoch einer Revision unterworfen werden müssen.

Bald endigen die Fühler, wie gewöhnlich, in eine dichte, knopf- oder keulenförmige Auftreibung.

Bei manchen sind, wenigstens bei ihren Männchen, die beiden Vorderbeine viel kürzer als die andern. Sie bilden das Untergeschlecht

XXIV. *ERYCINA Latr.*

und bewohnen Amerika [2]).

Bei den übrigen sind die Beine beider Geschlechter gleich.

XXV. *MYRINA Fabr.*

Sie unterscheiden sich von den folgenden Untergeschlechtern durch die verlängerten und bedeutend vorstehenden Untertaster [3]).

Die Gattungen, bei denen sie nicht weit über das Kopfschild hinausragen, bilden das Untergeschlecht

XXVI. *POLYOMMATUS*,

so genannt, weil diese Schmetterlinge meist auf den Flügeln kleine augenähnliche Flecken haben.

---

1) Sonach sollten diese Untergeschlechter diese Section endigen, und man müßte sie mit Satyrus anfangen. Diesen Weg habe ich früher eingeschlagen.

2) S. die *Encycl. méthod.* Art. *Papillon*, Geschlecht *Erycine.*

3) Ibid. Fabricius hat in dieser Abtheilung mehrere andere Geschlechter errichtet, welche ich aber noch nicht hinreichend habe untersuchen können. Mehrere Gattungen Südamerika's gleichen hinsichtlich ihrer außen an der Basis gebogenen Oberflügel den Pyralen. Die Fühlerkeule bietet auch mancherlei Abweichungen dar, welche zur Basis von Abtheilungen dienen können; allein man müßte eine große Anzahl von Gattungen sehen, und hauptsächlich ihre Verwandlungsgeschichte kennen.

Mehreren Gattungen hat man den gemeinschaftlichen Namen der kleinen Schwanzträger gegeben.

Am gemeinsten in der Gegend von Paris ist

P. Alexis, der blaue Argus.

Hübn. LX, 292—294.

God. Hist. natur. des lépid. de France, I, 11, 3.

Die Oberseite der Flügel ist beim Männchen lasurblau, mit einem zarten Violetschimmer, mit einem kleinen schwarzen Streif neben dem Hinterrande und hellweißen Fransen. Die Flügel des Weibchens sind braun mit einer Reihe gelber Flecken neben dem Hinterrande und einem schwarzen Strich auf der Mitte der Oberflügel. Die Unterseite der vier Flügel ist bei beiden Geschlechtern fast gleich gefärbt. Sie sind grau mit einer Reihe gelber zwischen zwei aus schwarzen Punkten und Strichen bestehenden Linien eingeschlossener Flecken neben dem Hinterrande; man sieht daselbst auch schwarze, weißgerandete Punkte. Seine Raupe lebt auf Esparsette, deutschem Ginster u. s. w. und ist buntfarbig [1]).

Andere Lepidopteren derselben Abtheilung haben Fühler von einer ganz ungewöhnlichen Gestalt. Bei

XXVII. *BARBICORNIS God.*

sind sie bei dem einen von beiden Geschlechtern borstig oder gesiedert [2]). Bei

XXVIII. *ZEPHYRIUS Dalm.*

endigen sie sich in zehn oder zwölf kugelige, getrennte oder paternosterförmige Glieder [3]).

Die zweite Section der Tagfalter besteht aus Gattungen, deren hintere Schienbeine zwei Paar Dornen haben, nämlich eins an ihrem Ende, und das andere unten (so auch bei den beiden folgenden Familien). Die Unterflügel liegen in der Ruhe gewöhnlich wagerecht, und das Ende der Fühler geht sehr oft in eine stark gekrümmte Spitze aus.

Ihre Raupen, von denen man jedoch nur wenige noch kennt,

---

1) S. über die andern einheimischen Gattungen *Latr. Nouv. Dict. d'hist. nat.* Tom. XVII, p. 79. *Pap. plébéjens. God. Hist. nat. des lépid. de France.* sein diesem Werke beigegebenes *Tableau méthodique*, und den Artikel *Papillon* in der *Encycl. méthod.*

2) *Encycl. méthod. insect.* IX, p. 705. Ein vielleicht auf falsche Fühler gegründetes Geschlecht.

3) *Dalm.* Anal. entom. 102.

falten Blätter zusammen und spinnen sich darin ein sehr feines Gehäuse, in welchem sie sich in Puppen verwandeln, die glatt sind und keine Ecken haben.

Diese Lepidopteren bilden die Abtheilung der Papiliones plebeji urbicolae Linné's, oder die *Papillons estropiés* Geoffroy's. Fabricius hatte sie unter dem generischen Namen Hesperia mit Argus vereinigt. Allein man muß zu dieser Section noch einige Ausländer rechnen, welche die Liebhaber Pagen nennen und deren natürliche Stelle bisher noch nicht richtig bestimmt gewesen ist. Solche sind die Urania *Fabr.* Diese verschiedenen Lepidopteren machen einen schicklichen Übergang zur zweiten Familie.

Sie bildet zwei Untergeschlechter:

XXIX. *HESPERIA Fabr.*,

oder die Papiliones plebeji urbicolae *Linn.*, bei denen die Fühler deutlich in einen Knopf oder in eine Keule endigen und deren Untertaster kurz, breit und vorn dicht beschuppt sind.

H. malvae *Fabr.*

Rösel, Insektenb. I, Cl. 2, X.

Die Flügel sind gezähnt, oben schwarzbraun, weiß gefleckt und gesprenkelt; der Hinterrand ist mit eben so gefärbten Flecken unterbrochen. Die Unterseite ist grünlichgrau mit ähnlichen unregelmäßigen Flecken. Seine Raupe ist lang, grau, mit schwarzem Kopf und vier gelben Flecken auf dem Halse und auf dem ersten Ringe, welcher verengert ist, ein Charakter, welcher den Raupen dieses Untergeschlechts eigen ist. Sie lebt auf Malvaceen, deren Blätter sie zusammenfaltet, um sich darin zu verwandeln. Die Puppe ist schwarz, bläulich bepudert [1]).

XXX. *URANIA Fabr.*

Die anfangs fadenförmigen Fühler werden gegen das Ende dünner, borstenförmig; die Untertaster sind verlängert, dünn, ihr zweites Glied ist sehr zusammengedrückt, das letzte viel dünner, fast cylindrisch und nackt [2]).

---

1) S. über die andern Gattungen *Fabr.* Entom. system. die Abtheilung der Hesperii urbicolae; *Encycl. méthod.* Artikel *Papillon*, Geschlecht *Hespérie* und *Godart Hist. natur. des lépid. de France.*

2) Die Pap. Riphaeus, Lavinia, Orontes *Fabr.* Noctua Patroclus *ejusd.* Die Urania bilden das Geschlecht Cydimon, Nyctalamon und Sematura *Dalm.* S. seinen Prodromus zur Monographie des Geschlechts Castnia pag. 26.

Die zweite Familie der Lepidopteren, die

CREPUSCULARIA, Dämmerungsfalter,

haben nahe am Ursprunge des Außenrandes ihrer Unterflügel eine steife, hornige Borste, von Gestalt eines Dorns oder Haares, welches in ein Häkchen an der Unterseite der Oberflügel paßt und sie, wenn sie in Ruhe sind, in einer wagerechten oder geneigten Lage hält [1]). Dieser Charakter findet sich auch in der folgenden Familie wieder; aber die Dämmerungsfalter unterscheiden sich von derselben durch ihre verlängert keulenförmigen, entweder prismatischen oder spindelförmigen Fühler.

Ihre Raupen haben stets sechzehn Beine. Ihre Puppen haben jene Spitzen oder Ecken nicht, welche man an den meisten Puppen der Tagfalter wahrnimmt, und sind gewöhnlich in ein Gehäuse eingeschlossen oder in der Erde oder unter andern Gegenständen verborgen. Viele dieser Schmetterlinge fliegen nur des Morgens und des Abends.

Diese Familie umfaßt das Geschlecht

141. SPHINX *Linn.* Schwärmer.

Von der Stellung mehrerer ihrer Raupen, welche mit der fabelhaften Sphinx Ähnlichkeit hat, haben sie jenen Namen erhalten. Wegen des Schnurrens, welches das vollkommene Insekt oft im Fluge hören läßt, hat man ihnen den deutschen gegeben.

Ich theile dieses Untergeschlecht in vier Sectionen, welche in derselben Reihenfolge den Geschlechtern Castnia, Sphinx *Fabr.* entsprechen; und denen, welche er anfangs Sesia und Zygaena nannte.

Die erste (Hesperi-sphinges) besteht aus Schmetterlingen, welche offenbar die Hesperia und die eigentlichen Sphinx verbinden. Die Fühler sind stets einfach, verdickt gegen die Mitte oder an ihrem Ende, welches das Häkchen bildet, und sich in eine Spitze ohne einen Schuppenbüschel verliert. Alle haben einen sehr deutlichen Rüssel und aus drei ganz sichtbaren Gliedern bestehende Untertaster. Bei manchen ist das zweite verlängert, sehr zusammengedrückt, das dritte dünn, fast cylindrisch und fast nackt; diese Taster sind wie bei Urania. Bei den andern sind sie kürzer, aber breiter, fast cylindrisch, und dicht mit Schuppen besetzt. Die Fühler der letztern sind am Ende nicht aufgetrieben.

---

1) Nach Godart fehlen sie jedoch einigen Smerinthus.

Diejenigen, welche verlängerte Untertaster haben mit einem zweiten sehr zusammengedrückten, und einem dünnen fast nackten letzten Gliede; deren Fühler einfach und allmälig gegen die Mitte dicker werden, sich dann verengern und in ein verlängertes Häkchen endigen, bilden das Untergeschlecht

I. *AGARISTA Leach.* [1]).

Diejenigen, deren Untertaster ebenso gebildet sind, bei denen aber die Fühler ziemlich rasch in eine Keule mit einem Häkchen an der Spitze endigen, bilden das Untergeschlecht

II. *CORNIS Latr.* [2]).

Diejenigen endlich, deren Fühler wie bei Agarista sind, die aber kürzere, breite und cylindrische Taster haben, sind die

III. *CASTNIA Fabr.*

Alle bekannte Arten bewohnen die neue Welt [3]).

Die Sphinx der zweiten Section (Sphingides) haben Fühler, welche stets in einen kleinen Flocken von Schuppen endigen; die Untertaster sind breit oder quer zusammengedrückt, dicht mit Schuppen besetzt; das dritte Glied ist gewöhnlich nicht sehr deutlich.

Die meisten Raupen derselben sind glatt, lang, dick, mit einem Horn auf dem Rücken am Hinterende, die Seiten sind schräg oder nach der Länge gestreift. Sie leben von Blättern und verwandeln sich in der Erde ohne ein Gehäuse zu spinnen. Solche sind die eigentlichen

IV. *SPHINX*,

wo die Fühler von der Mitte an eine prismatische gewimperte, oder auf einer Seite wie eine Raspel quergestreifte Keule bilden, und die einen sehr deutlichen Rüssel haben. Sie fliegen ungemein schnell, schweben über den Blumen, weshalb man sie Sperbersphinxe genannt hat, und summen dabei. Die Puppen mancher

---

1) S. den Artikel *Papillon* der *Encycl. méthod.* Geschlecht *Agariste.* Nach diesem Untergeschlecht kommt Cocytia *Bois-Duval.* Die Flügel sind glasig, ein Charakter, welcher sie den Sesien zu nähern scheint; allein die Taster sind wie bei Urania, und die Fühler wie bei Agarista.

2) Errichtet auf eine brasilianische Gattung, die, wie ich glaube, unbeschrieben ist, und sich in der Sammlung des Grafen Déjean befindet.

3) S. *Encycl. méthod.* ibid. und die oben angeführte Monographie von Dalman.

Gattungen haben eine wie eine Nase vorstehende Rüsselscheide; so der Windenschwärmer.

1. S. Euphorbiae *Linn.*, der Wolfsmilchschwärmer.
Röfel, Insektenb. I, cl. 1. Nachtf. III.

Die Oberseite der Flügel röthlichgrau mit drei grünen Flecken und einer breiten grünen Binde; die Oberseite der Unterflügel roth mit einer schwarzen Binde und einem weißen Flecken. Die Fühler weiß. Unterseite des Körpers olivengrün. Leib kegelförmig, sehr spitzig und ohne Bürste am Ende. Seine Raupe ist schwarz, mit gelben Punkten und Flecken; eine Linie auf dem Rücken, das Horn und die Beine roth.

2. S. Atropos *Linn.*, der Todtenkopf.
Röfel, Insektenb. III, 1.

Die Oberflügel dunkelbraun, gelblichbraun und hellgelb buntgefärbt; die Unterflügel gelb mit zwei braunen Binden; ein gelblicher Flecken mit zwei schwarzen Punkten auf dem Thorax; der Leib am Ende ohne Bürste, gelb mit schwarzen Ringen. Diese Gattung ist in unsern Gegenden die größte. Der einem Todtenkopf ähnliche Flecken seines Thorax, der scharfe Laut, den er hören läßt, und den Réaumur einem Reiben der Taster gegen den Rüssel [1]), Lorey aber der Luft zuschreibt, welche schnell aus zwei besondern Höhlungen des Bauches hervordringt, haben in manchen Jahren, wo dieser Schwärmer häufig gewesen ist, das Volk beunruhigt *). Seine Raupe ist gelb mit blauen Streifen an den Seiten und einem in Zickzack gebogenen Horn. Sie lebt auf Kartoffeln, Hartriegel, Jasmin u. s. w. und verwandelt sich Ende August in die Puppe. Das vollkommene Insekt kriecht im September aus.

Bei den Raupen einiger Gattungen, welche sich alle durch ihre schönen Farben auszeichnen (Celerio, Nerii, Elpenor, porcellus), ist das Vorderende des Körpers sehr dünn, von der Gestalt eines Schweinsrüssels, und kann sich in den dritten Ring zurückziehen, weshalb sie *cochonnes* genannt werden. An den Seiten sind einige Augenflecke. Diese Gattungen bilden in dieser Beziehung eine sehr natürliche Abtheilung.

---

1) Er ist verhältnißmäßig kürzer als bei den andern Sphinx. Wahrscheinlich um dieses Charakters willen hat man aus dieser und einer andern Gattung aus Java das Geschlecht Acherontia gebildet.

*) Nach Passerini (*Annal. des scienc. natur.* XIII, 332) ist der Sitz des Organs, welches diesen Ton hervorbringt, im Innern des Kopfes.

Andere Schwärmer, wie die Sesien, haben am Ende des Leibes eine Bürste von Schuppen. Scopoli hatte daraus ein eigenes Geschlecht, Macroglossum, gebildet. Fabricius hatte sie anfangs mit seinen Sesien vereinigt. Später (System. glossat.) hat er sie getrennt und für sie diesen Namen beibehalten, dem ursprünglichen Geschlechte der Sesien aber den Namen Aegeria gegeben. Allein die Schmetterlinge, welche er dann mit dem generischen Namen Sesia bezeichnet, haben die wesentlichen Charaktere von Sphinx. So der Labkrautschwärmer (stellatarum *Linn.*) und die, fuciformis, bombyliformis u. s. w. genannten. Die Flügel der beiden letztern sind glasig oder zum größern Theil durchscheinend [1]).

V. *SMERINTHUS Latr.*

Sie haben sägezähnige Fühler und keine deutliche Zunge.

Der Lindenschwärmer, häufiger jedoch auf der Ulme, der Halbpfau, der Pappelschwärmer, der Eichenschwärmer u. s. w. bilden dies Untergeschlecht. Sie sind schwerfällig und die Unterflügel ragen über die obern hervor, wie bei mehreren Spinnern [2]).

Meine dritte Abtheilung (Sesiades) der Schwärmer enthält diejenigen, deren stets einfache, verlängert spindelförmige Fühler oft, wie bei den letzten Untergeschlechtern, in einen kleinen Büschel von Borsten oder Schuppen endigen. Ihre dünnen und schmalen Untertaster haben drei sehr deutliche Glieder, von denen das letzte in eine Spitze ausgeht. Die hintern Schienbeine haben am Ende sehr starke Spornen. Der Hinterleib endigt bei den meisten mit einer Art von Bürste. Ihre Raupen leben vom Innern der Pflanzenstengel und von Wurzeln, wie die Raupen von Hepialus und Cossus, sind nackt, haben kein Horn und bauen sich von den nämlichen Pflanzen aus den Stoffen, von welchen sie sich genährt haben, ein Gehäuse, in welchem sie ihre letzte Verwandlung vollziehen.

VI. *SESIA.*

Ihre Fühler endigen in einen kleinen Schuppenbüschel. Die

---

1) S. über die andern Gattungen *Fabricius* loc. cit.; *Godart*, *Hist. natur. des lépid. de France*, und eine Abhandlung von Boisduval in den Abhandlungen der Linné'schen Gesellschaft zu Paris. Lefébure de Cerisy, Marineingenieur, hat eine der vollständigsten, mit Abbildungen versehenen Monographien über dieses Geschlecht vorbereitet, ist aber durch Umstände bisher verhindert gewesen, sie erscheinen zu lassen.

2) S. den Artikel *Sméринthe* in der *Encycl. méthod.* und die *Hist. natur. des lépidopt. de France.*

Flügel sind wagerecht und haben glasige Felder. Die Schuppen am Ende des Leibes bilden eine Bürste. Mehrere von diesen Insekten sind Wespen oder andern Hymenopteren, Dipteren u. s. w. ähnlich [1]).

VII. *THYRIS Hoffm., Illig.*

Wie die Sesien, aber mit viel weniger dicken, fast borstenförmigen Fühlern und ohne Büschel am Ende. Ihre Flügel sind eckig und gezähnt. Der Leib endigt in eine Spitze.

Bois-Duval, welcher in der Kenntniß der Lepidopteren, besonders der europäischen, keinem der berühmtesten Entomologen nachsteht, und welcher bald eine Monographie der Zygäniden herausgeben wird, die von der königlichen Akademie der Wissenschaften günstig aufgenommen worden ist, hat die Metamorphose der gemeinsten Gattung beschrieben [2]).

VIII. *AEGOCERA Latr.*

Ihre Fühler haben ebenfalls am Ende keinen Schuppenbüschel, sind aber offenbar nach der Mitte verdickt und spindelförmig. Das zweite Glied der Untertaster ist überdies mit einem Haarbüschel besetzt, schnauzenartig vorstehend. Der Leib endigt auch in eine einfache Spitze. Ihre Flügel sind dachförmig und ganz mit Schuppen bedeckt. Ihre Verwandlung ist unbekannt [3]).

Die vierte und letzte Section der Schwärmer (Zygaenides) besteht aus Lepidopteren, deren stets in eine büschellose Spitze endigende Fühler bald bei beiden Geschlechtern einfach, spindel- oder widderhornförmig, bald gegen die Mitte ein wenig verdickt, fast borstenförmig, bei beiden Geschlechtern, oder wenigstens bei den Männchen kammförmig sind. Die Untertaster sind mittelmäßig groß oder klein, fast cylindrisch, und bestehen stets aus drei deutlichen Gliedern. Die Flügel sind immer dachförmig und haben bei einer großen Anzahl Glasflecken. Die Spornen der hintern Schienbeine sind gemeiniglich klein. Die Larven leben frei auf verschiedenen Leguminosen. Sie sind cylindrisch, gemeiniglich behaart, haben hinten kein Horn, gleichen mehreren Spinnerraupen,

---

1) S. die Monographie der Sesien von Laspeyres, Hübner, Godart u. s. w.

2) Sphinx fenestrina *Fabr.* Latr. ibid.

3) Bombyx venulia *Fabr.* S. *Latr.* Gen. crust. et insect. IV, p. 211; *Dalman*, Anal. entom. p. 49. Vielleicht wäre es der natürlichen Anordnung angemessener, dieses Untergeschlecht auf Agarista folgen zu lassen.

und verfertigen sich ein spindel- oder eiförmiges Seidengehäuse, das sie an Pflanzenstengel befestigen. Die Lebensweise dieser Insekten ist von Bois-Duval in dem soeben erwähnten Werke gut beschrieben. Man hat diese Lepidopteren Widderschwärmer genannt.

IX. *ZYGAENA.*

Insekten, welche der neuen Welt fremd sind. Die Fühler sind bei beiden Geschlechtern einfach und endigen rasch in eine spindel- oder widderhornförmige Keule. Die Untertaster überragen das Kopfschild und sind am Ende spitzig.

Z. Filipendulae. Das Blutströpfchen.

Sphinx Filipendulae *Linn.*

Rösel, Insektenb. I, Cl. 2. Nachtfalter LVII.

Grün- oder blauschwarz; sechs rothe Flecken auf den Oberflügeln; die Hinterflügel roth, ihr Hinterrand von der Farbe des Körpers. Ihre Raupe ist citronengelb, ein wenig behaart, mit fünf Reihen schwarzer Flecken über den Körper. Sie spinnt an Pflanzenstengeln ein blaßgelbes, glänzendes, sehr verlängertes, spindelförmiges Seidengehäuse. Seine Oberfläche ist runzelig oder wie gefaltet. Das vollkommene Insekt kriecht im Juli aus [1]).

X. *SYNTOMIS Illig.*

Von Zygaena nur durch die weniger dicken und unmerklich dünn spindelförmigen Fühler verschieden. Die Untertaster sind kürzer und stumpf [2]).

XI. *ATYCHIA Hoffm., Illig.*

Die Fühler sind einfach (Weibchen), oder doppelt kammförmig (Männchen); die Untertaster sind dicht behaart und überragen das Kopfschild bedeutend. Sie haben kurze Flügel und am Ende der hintern Schienbeine sehr starke Spornen [3]).

XII. *PROCRIS Fabr.*

Nach ihren Fühlern nähern sie sich Atychia; aber die Untertaster sind kürzer und weniger behaart; ihre Flügel sind lang, und die Spornen der hintern Schienbeine klein.

---

1) Latr. ibid. S. auch die *Hist. natur. des lépid. de France.*
2) S. dieselben Werke.
3) Latr. ibid. IV, 214.

P. Statices.

Sphinx Statices.

Degéer, Insect. II, p. 255. III, 8—10.

Der Körper glänzend goldgrün; die Unterflügel braun; die Fühler des Männchens haben zwei Reihen schwarzer Bärte; beim Weibchen sind sie ein wenig sägezähnig.

Bei den übrigen Lepidopteren dieser Abtheilung sind die Fühler bei beiden Geschlechtern mit einer doppelten Reihe von verlängerten Zähnen versehen oder doppelt kammförmig. Diejenigen, welche einen deutlichen Rüssel haben, bilden das Geschlecht

XIII. *GLAUCOPIS Fabr.*[1]),

und diejenigen, bei denen dies Organ fehlt oder nicht deutlich ist, das Geschlecht

XIV. *AGLAOPE*[2]).

Von diesen beiden Untergeschlechtern giebt es eine große Anzahl ausländischer Gattungen. Diese Dämmerungsfalter scheinen sich an Callimorpha anzuschließen.

Anmerkung. Das Geschlecht Stygia *Draparnaud*, was man in diese Tribus gestellt hatte, gehört zu den Hepialiten.

De Villiers, welcher uns (*Ann. de la Soc. Linn. de Paris* V, 473) neue Nachrichten über S. australis gegeben und sie mit guten Abbildungen begleitet hat, betrachtet sie als ein Mittelglied zwischen den Sesien und den Zygänen; aber sie hat keinen Rüssel. Ihre Taster sind wie bei Cossus. Die Fühler sind kurz, nicht spindelförmig, und eher wie bei manchen Spinnern als wie bei den Sesien und den Zygänen. Selbst hinsichtlich der Anordnung der Farben auf den Unterflügeln nähert sich dieser Schmetterling mehr einem Cossus oder einer Zeuzera, als den vorhergehenden Insekten.

Die dritte Familie der Lepidopteren, die der

NOCTURNA, Nachtschmetterlinge,

hat noch immer, einige Ausnahmen abgerechnet, Flügel, welche

---

1) Latr. ibid. Dies ist das Geschlecht Charidea *Dalman.*

2) Latr. ibid. S. auch *Godart, Hist. natur. des Lépidoptères de France.*

in der Ruhe durch ein horniges Haar oder durch einen Bündel Borsten zusammengehalten werden, die vom äußern Rande der Unterflügel ausgehen und in einen Ring oder in eine Fuge auf der Unterseite der Oberflügel passen. Die Flügel sind wagerecht oder geneigt und zuweilen um den Körper gewickelt. Die Fühler nehmen von der Basis nach der Spitze zu ab oder sie sind borstenförmig.

Diese Familie bildet nach dem Linné'schen System nur ein einziges Geschlecht,

142. PHALAENA.

Sie fliegen gewöhnlich nur des Nachts oder des Abends nach Sonnenuntergang. Mehrere haben keinen Rüssel. Einige Weibchen haben keine oder doch nur sehr kleine Flügel. Die Raupen spinnen meist ein Gehäuse. Die Zahl der Füße wechselt von zehn bis sechzehn [1]). Die Puppen sind stets rund oder ohne eckige Erhöhungen und ohne Spitzen.

Die Anordnung dieser Familie bietet große Schwierigkeiten dar und unsere Systeme sind nur noch Versuche oder sehr unvollkommene Entwürfe [2]). Ich theile sie in zehn Sectionen ein. Die Gattungen, deren Flügel vollkommen ganz oder ohne fingerförmige Theilung sind, gehören zu den neun ersten. Alle diejenigen, welche in Raupengestalt fast alle frei oder in einer stets angehefteten Behausung leben, von denen mehrere weniger als sechzehn Füße, und im letzten Zustande sehr kleine oder ganz versteckte Obertaster, mehr oder weniger dreieckige, wagerechte oder dachförmige und sich nicht um den Körper wickelnde Flügel haben, gehören in die acht ersten. Die letzte von diesen oder die achte ist die einzige, deren Raupen vierzehn Füße haben, von welchen zwei am After stehen. Wenn man hier bei einigen andern dieselbe Anzahl findet, so fehlen die beiden Hinterfüße.

Den vier ersten Sectionen entsprechen die beiden Abtheilun-

---

1) De Géer hat bei einer Gattung achtzehn gezählt, die alle häufig sind. II, p. 245. und I, XXX, 20; 13—16.

2) Man ist oft genöthigt, von der Raupe entlehnte Charaktere zu benutzen. Wollte man diese nicht berücksichtigen, so müßte man eine große Anzahl von Geschlechtern einziehen. Ich will als ein Beispiel nur die eigentlichen Phalänen oder Spanner erwähnen. Wenn man blos das vollkommene Insekt berücksichtigt, so ist es unmöglich, mehrere Gattungen nach den Geschlechtern zu unterscheiden, wie die prodromaria, betularia, hirtaria von den Spinnern. Es ist klar, daß man dann auch Platypteryx und andere Geschlechter nicht davon würde trennen können.

gen Attacus und Bombyx vom Geschlecht Phalaena *Linn.* Der Rüssel ist meist nur ein Ansatz, oder sehr klein, und seine beiden Fäden sind getrennt. Die Untertaster sind, eine kleine Anzahl ausgenommen, klein, fast cylindrisch. Die Fühler sind, wenigstens bei den Männchen, kammförmig oder sägezähnig. Die Flügel sind wagerecht oder dachförmig; bei mehreren ragen die Unterflügel im Zustande der Ruhe über die obern hinaus, und zuweilen fehlt ihnen auch das hornige Haar oder der Büschel von Borsten, womit sie an diese geheftet sind. Der Thorax ist stets oben, sowie der Leib, und wollig. Dieser ist gemeiniglich bei den Weibchen sehr dick. Das Gehäuse der Puppe ist gewöhnlich sehr dicht und fest.

Obgleich die Nachtschmetterlinge der vierten Section mit denen der vorhergehenden Sectionen große Ähnlichkeit haben, so zeigen doch ihre Raupen einen in dieser Ordnung einzigen Charakter; die Afterfüße fehlen, während in den drei vorhergehenden Sectionen alle sechzehn haben.

Die erste Section, die der Hepialites, hat zum Typus die Geschlechter Hepialus (nach andern Hepiolus) und Cossus *Fabr.* Die Raupen sind selten und leben versteckt im Innern der Pflanzen, von denen sie sich nähren. Das Gehäuse, welches sie verfertigen, um sich darin in eine Puppe zu verwandeln, besteht zum großen Theil aus Stückchen von diesen Pflanzen. Die Ränder der Leibesringe der Puppe sind gezähnt oder bedornt. Die Fühler des vollkommenen Insekts sind immer kurz und haben meist nur eine einzige Reihe kleiner, kurzer, abgerundeter und dichter Zähne. Bei einigen andern endigen sie immer in einen einfachen Faden; aber sie sind unten bei den Männchen mit einer doppelten Reihe von Bärten besetzt. Der Rüssel ist stets sehr kurz und wenig bemerkbar. Die Flügel sind dachförmig und gewöhnlich verlängert. Die letzten Leibesringe der Weibchen bilden einen verlängerten Eierleiter oder eine Art von Schwanz. Im Raupenstande thun diese Insekten mehreren Bäumen und einigen andern nutzbaren Pflanzen vielen Schaden.

Bald haben die bei beiden Geschlechtern fast gleichen Fühler nur ganz kleine, in eine oder in zwei Reihen gestellte Zähne. So die

I. *HEPIALUS Fabr.*

Man erkennt sie an ihren fast schnurförmigen Fühlern, die viel kürzer sind als der Thorax. Die Unterflügel haben gemeiniglich keinen Halter.

Ihre Raupen leben in der Erde von Pflanzenwurzeln.

H. Humuli *Fabr.* Der Hopfenspinner.

Harrer, Insect. Aug. IV, a—d.

Die Oberflügel des Männchens sind silberweiß, ungefleckt; die des Weibchens gelb mit rothen Flecken. Die Raupe frißt die Wurzeln des Hopfens und verursacht in Gegenden, wo er gebaut wird, großen Schaden [1]).

II. *COSSUS Fabr.*

Die Fühler sind wenigstens so lang als der Thorax und haben an der innern Seite eine Reihe von kleinen blattartigen, kurzen und am Ende gerunzelten Zähnen.

Die Raupen leben im Innern der Bäume, das sie fressen. Zu ihrem Gespinnste benutzen sie die Spähne. Wenn das Insekt auskriechen will, so bewegen sich die Puppen bis zur äußern Öffnung, welche ihnen zum Ausgange dienen soll.

C. ligniperda *Fabr.* Der Weidenbohrer.

Rösel, Insektenb. Th. I, Classe 2. Nachtfalter XVIII.

Etwas über einen Zoll lang. Aschgrau mit sehr vielen kleinen schwarzen Linien auf den Oberflügeln, wo sie kleine mit Weiß gemischte Adern bilden. Hinterende des Thorax gelblich mit einer schwarzen Linie.

Seine Raupe, welche man im Frühjahre findet, gleicht einem dicken Wurme; sie ist braunröthlich, mit blutrothen Querbinden. Sie lebt im Holze von Weiden, Eichen, besonders aber von Ulmen. Sie giebt einen scharfen, stinkenden Saft von sich, der sich in ihrem Körper in besondern Behältern sammelt, und dessen sie sich, wie es scheint, bedient, um damit das Holz zu erweichen [2]).

III. *STYGIA Drap.* Bombyx *Hübn.*

Die Fühler sind nach ihrer ganzen Länge mit einer doppelten Reihe von kleinen, kurzen, schmalen, am Ende erweiterten und abgerundeten Zähnen besetzt [3]).

---

1) S. über die andern Gattungen Fabricius, Esper, Engramelle, Hübner, Donovan, Godart u. s. w.

2) Hierzu C. terebra *Fabr.*; phalaena strix *Cramer*; — C. lituratus *Donov.*; — C. nebulosus *ejusd.*

3) Stygia australis *Latr.* Gen. crust. et insect. IV, 215; *God. Hist. nat. des lépid. de France* III, 169, XXII, 19. S. auch die erwähnte Abhandlung von Villiers in den Abhandlungen der Linné'schen Gesellschaft zu Paris, 5. Theil. In Nordamerika kommt eine andere

Bald sind die Fühler bei beiden Geschlechtern sehr verschieden. Beim Männchen sind sie unten mit einer doppelten Reihe von Bärten besetzt und endigen dann in einen Faden; beim Weibchen sind sie ganz einfach, aber an der Basis wollig.

IV. *ZEUZERA Latr.* Cossus *Fabr.*

Die Raupe einer sehr artigen Gattung, der

Z. Aesculi, das Blausieb,

Cossus Aesculi *Fabr.*

deren Körper schön weiß ist, mit blauen Ringen auf dem Leibe, und zahlreichen Punkten von derselben Farbe auf den Oberflügeln, lebt in der Roßkastanie, in Apfelbäumen, Birnbäumen u. s. w. und oft selbst im Marke derselben [1]).

Meine zweite Section, die der Bombycites, unterscheidet sich von der vorhergehenden und von der dritten durch folgende Charaktere: Der Rüssel ist immer sehr kurz, ein bloßer Ansatz; die Flügel sind entweder ausgebreitet und wagerecht, oder dachförmig, wo aber die Unterflügel an der Seite über die obern hervorragen. Die Fühler der Männchen sind ganz kammförmig.

Die Raupen leben frei und fressen die zärteren Theile der Pflanzen. Sie machen sich meist ein Gehäuse von bloßer Seide. Die Puppen haben keine Zähne am Rande der Leibesringe.

Ich bilde aus den Gattungen deren Flügel ausgebreitet und wagerecht sind, den Attacus *Linn.*, ein erstes Untergeschlecht, für welches ich den Namen

V. *SATURNIA*

beibehalte, den ihm Schrank gegeben hat, und mit welchen ich die Aglia (Bombyx Tau *Fabr.*) *Ochsenheimer* vereinige. Es enthält die größten Gattungen, deren Flügel oft Glasflecken haben (fenestratae). Solche sind hauptsächlich unter den Ausländern der Atlas aus China, der B. Hesperia, B. Cecropia, B. luna, dessen Unterflügel schwanzförmig auslaufen u. s. w. Man bedient sich in Bengalen seit undenklichen Zeiten der Seide vom Gespinnst zweier Gattungen dieser Abtheilung, des Bombyx Mylitta *Fabr.*

Gattung vor. Die Fühler sind von denen der Cossus verschieden; es kann daher dies Untergeschlecht beibehalten werden. Der Leib endigt in eine kleine Bürste.

1) Rösel, Insektenb. III, XLVIII, 5, 6; — Cossus pyrinus *Fabr.*; — C. scalaris *ejusd.*; Phalaena scalaris *Donov*; — P. minceus *ejusd.*

und der Phalaena Cynthia *Drury* (*Insect.* II, VI, 2 [1]). Nach einer Mittheilung von Huzard aus einem chinesischen Manuscript über diesen Gegenstand bin ich überzeugt, daß die Raupen dieser Spinner die wilden Seidenwürmer von China sind. Ich vermuthe, daß ein Theil der Seidenzeuche, welche sich die Alten durch den Seehandel mit den Indiern verschafften, von diesen Raupen herrührten.

Europa hat nur fünf Gattungen dieses Untergeschlechts [2]). Die gemeinste ist

S. pavonia major, der große Nachtpfau,

Bombyx pavonia major *Fabr.*

Rösel, Insektenb. IV, XV—XVII.

die größte bei uns einheimische, mit ausgebreiteten Flügeln gegen fünf Zoll breit; der Körper braun mit einer weißlichen Binde am Vorderende des Thorax; die Flügel rund, braun, grau bestäubt; ein großer, schwarzer, von einem durchsichtigen Streif durchschnittener, von einem dunkelgelben Ringe, dann mit einem weißen, hierauf mit einem röthlichen, und zuletzt mit einem schwarzen Halbkreis umgebener Augenfleck in der Mitte eines jeden. Die Raupe, welche von den Blättern verschiedener Bäume lebt, ist grün, mit blauen ringförmig gestellten Höckern, von welchen lange, in eine Keule endigende Haare ausgehen. Sie spinnt sich im August ein ovales, in eine stumpfe Spitze ausgehendes Gehäuse mit doppelter Flaschenmündung, das inwendig zum Theil aus elastischen, convergirenden Fäden gebildet ist, welche das Auskriechen des Insekts erleichtern, dagegen aber das Eindringen jedes feindlichen Insekts verhindern. Die Seide ist sehr stark und gummig. Der Spinner kriecht im Mai des folgenden Jahres aus [3]).

Bei den übrigen Bombyciten sind die Flügel dachförmig geneigt; der Außenrand der Unterflügel ragt fast wagerecht über sie hinaus (alae reversae).

Zuweilen sind ihre Taster schnauzenförmig vorstehend und

---

1) *Linn. Societ. Trans.* VII, p. 35.

2) Die Schriftsteller erwähnen nur vier; aber man hat kürzlich eine andere, vollkommen verschiedene entdeckt, welche ich in Bois-Duval's Sammlung gesehen habe.

3) S. über die andern Gattungen *Fabr.* Entom. system., die erste Abtheilung der Bombyx, und *Oliv. Encycl. méthod.*, erste Familie eben dieses Geschlechts.

ihre Unterflügel sind oft gezähnt. Das Insekt gleicht einem Pack dürrer Blätter. Diese Gattungen bilden das Untergeschlecht

VI. *LASIOCAMPA* [1]).

Die Gattungen, deren Untertaster nicht bedeutend vorstehen, bilden das Untergeschlecht der eigentlichen

VII. *BOMBYX* [2]).

1. B. Mori *Linn.* **Der Maulbeerspinner oder Seidenwurm.**

Rösel, Insektenb. III, VII—IX.

Weißlich mit zwei oder drei dunkeln Querstreifen und einem kreuzförmigen Flecken auf den Oberflügeln. Seine Raupe ist unter dem Namen Seidenwurm bekannt. Sie lebt von den Blättern des Maulbeerbaums und spinnt ein länglichrundes Gehäuse von einem dichten Gewebe von sehr feiner Seide, das gewöhnlich schön gelb, zuweilen weiß ist. Man zieht vorzugsweise eine Abart, deren Seide stets von letzterer Farbe ist.

Der Spinner, welcher sie liefert, stammt aus den nördlichen Provinzen von China. Nach Latreille war die Stadt Turfan in der kleinen Bucharei lange Zeit der Ort, wo die von Westen kommenden Karavanen zusammentrafen, und die Hauptniederlage für die chinesischen Seidenwaaren. Sie war die Hauptstadt der in Hochasien wohnenden Serer oder von dem Serica des Ptolemäus. Von den Hunnen aus ihrer Heimath vertrieben, ließen sie sich in der großen Bucharei und in Indien nieder. Aus einer ihrer Colonien, aus Ser-hend (Ser-indi), brachten griechische Missionäre unter Justinian die Eier des Seidenwurmes nach Konstantinopel. Seine Zucht kam dann zur Zeit der ersten Kreuzzüge aus Morea nach Sicilien ins Königreich Neapel, und einige

---

1) Die B. quercifolia, populifolia, betulifolia, ilicifolia, potatoria *Fabr.* Dies Untergeschlecht ist ein Theil von Ochsenheimer's Geschlecht Gastropacha.

Banon, Professor der Pharmacie zu Toulon, dessen Güte ich viele von ihm in Cayenne gesammelte, sowie andere Insekten aus der Levante verdanke, hat mir einen Schmetterling mitgetheilt, welcher alle Charaktere von Lasiocampa, aber keinen ganz deutlichen Rüssel hat. Er scheint den Übergang von diesem Untergeschlecht zu Ochsenheimer's Calyptra zu machen.

2) Dieser generische Name ist mit Unrecht von Ochsenheimer unterdrückt worden. Ich brauche ihn von allen Gattungen seines Untergeschlechts Gastropacha, deren Untertaster nicht schnauzenförmig vorstehen.

Jahrhunderte später, besonders unter Sully, in unser Vaterland Allein die Alten bezogen noch ihre Seidenzeuche theils zu Wasser, theils zu Lande aus den Reichen Pegu und Ava, oder von den östlichen Serern, welche gemeiniglich in den Werken der ältesten Geographen erwähnt werden. Ein Theil der nördlichen Serer, welche sich in die große Bucharei geflüchtet hatten, nahm an diesem Handel theil, wie aus einer Stelle im Dionysius Periegetes hervorgeht. Man weiß, daß die Seide im Alterthume um Gold aufgewogen wurde, und in unsern Tagen ist sie für Frankreich ein einträglicher Erwerbszweig.

2. B. neustria *Fabr.* Die Ringelraupe.

Rösel, Insektenb. I, Classe 2. Nachtfalter VI.

Mit einer Binde oder zwei Querstreifen von röthlichbrauner Farbe in der Mitte der Oberflügel. Das Weibchen legt seine Eier wie ein Armband oder wie einen Ring um die Zweige. Seine Raupe ist der Länge nach weiß, blau und röthlich gestreift, weshalb sie den Namen *livrée* erhalten hat. Sie lebt gesellschaftlich, und thut an unsern Obstbäumen oft großen Schaden. Sie verfertigt ein Gehäuse von einem dünnen, mit einem weißen Staube vermischten Gewebe.

3. B. processionea *Fabr.* Die Processionsraupe.

Réaum. Ins. II, X, XI.

Aschgrau, mit drei Querstreifen auf den Oberflügeln, zwei dunkleren gegen die Basis derselben, und einem schwärzlichen ein wenig unter der Mitte. Die Raupen haben einen behaarten, dunkelaschfarbenen Körper mit einem schwärzlichen Rücken und einigen gelben Höckern. Sie leben gesellschaftlich auf Eichen und spinnen sich in der Jugend ein gemeinschaftliches Gewebe worin sie sich aufhalten. Bis zur dritten Häutung verändern sie oft ihre Wohnung; dann verfertigen sie sich eine andere feste, gemeinschaftliche Behausung von demselben Stoffe, aber in Gestalt eines Sackes, der inwendig in mehrere Zellen getheilt ist. Sie verlassen sie gewöhnlich des Nachts in einer regelmäßigen Procession. Eine von ihnen steht an der Spitze und macht den Führer; dann kommen zwei andere und bilden die zweite Linie; dann folgen drei, dann vier und so fort, immer eine mehr. Sie folgen den Bewegungen der ersten. Diese Raupen spinnen sich jede ein Gehäuse, eine neben der andern, und vermischen mit dem Gewebe die Haare ihres Körpers. Diese Haare sind wie die Haare mehrere Gattungen sehr fein, dringen in die Haut ein und verursachen sehr heftiges Jucken und Blasen.

4. B. pityocampa *)

ist eine dieser ähnliche Gattung.

Die Einwohner von Madagascar benutzen die Seide einer Raupe welche ebenfalls in großen Gesellschaften lebt. Ihr Nest ist zuweilen drei Fuß hoch, und die Gehäuse sind so dicht aneinander befestigt, daß kein leerer Raum dazwischen bleibt. Ein einziges dieser Nester hat zuweilen gegen fünfhundert Cocons [1]).

Die dritte Section der Nachtfalter, die der Afterspinner (Pseudo-Bombyces) besteht aus Schmetterlingen, deren Unterflügel, wie auch bei den folgenden Nachtfaltern, keinen Halter haben, der sie in der Ruhe an die Oberflügel befestigt. Sie sind überdies ganz von diesen bedeckt, und die einen wie die andern dachförmig oder wagerecht, aber am Innenrande sich umschlagend. Der Rüssel fängt gegen das Ende dieser Tribus an sich zu verlängern und ist in den letzten Untergeschlechtern von dem der übrigen Schmetterlinge kaum in etwas Anderm verschieden, als daß er ein wenig kürzer ist. Die Fühler sind ganz kammförmig oder sägezähnig, wenigstens bei den Männchen. Die Raupen leben alle von den äußern Theilen der Pflanzen.

Ich sondere zuerst die Gattungen ab, deren Rüssel sehr kurz und zum Saugen ganz untauglich ist.

Bei manchen, und zwar bei der Mehrzahl, leben die Raupen frei und verfertigen sich keine tragbaren Gehäuse.

Die Raupen von manchen derselben sind lang, und haben gewöhnliche Gangfüße. Die Leibesringe vereinigen sich oben nicht. Bald haben beide Geschlechter zum Fliegen taugliche Flügel.

VIII. *SERICARIA Latr.*

Die Oberflügel haben am Innenrande keine Zähne.

S. dispar.

Bombyx dispar *Fabr.*

Rösel, Insektenb. I, Cl. 2. Nachtf. III.

Das Männchen ist viel kleiner und hat braune Oberflügel mit wellenförmigen, schwärzlichen Streifen; das Weibchen ist weißlich, mit schwarzen Flecken und einigen schwarzen Streifen auf diesen Flügeln. Es bedeckt seine Eier mit seinen vielen am Ende

---

*) Latreille schreibt: pythio-campa!

1) Diese Gattung gehört zu dem Untergeschlecht Sericaria der folgenden Section.

des Leibes befindlichen Haaren. Die Raupe thut unsern Obstbäumen oft großen Schaden [1]).

IX. *NOTODONTA Ochsenh.*,

wo dieser Rand Zähne hat.

Dieses Untergeschlecht schließt sich an manche Eulen an [2]).

Bald sind die Weibchen fast flügellos, wie bei

X. *ORGYIA Ochsenh.*

Die Raupen haben Büschel oder Pinsel von Haaren.

O. antiqua.

Bombyx antiqua *Fabr.*

Rösel ibid. XXXIX fem. III, Cl. 2. Nachtfalter XIII, mas.

Das Männchen hat rothgelbe Oberflügel mit zwei schwärzlichen Querstreifen und einem weißen Flecken gegen den Innenwinkel. Der Leib des Weibchens ist sehr dick [3]).

Nun kommen Afterspinner, deren Raupen kriechen, da ihre Beine sehr kurz, die hornigen sogar einziehbar sind. Der Körper ist länglichrund, asselförmig, die Haut oben vom zweiten Ringe an vereinigt, sodaß sie ein Gewölbe bildet, unter welches sich der Kopf zurückzieht.

Diese Gattungen bilden das Untergeschlecht

XI. *LIMACODES Latr.*

Ihre Raupen scheinen in dieser Abtheilung die Raupen gewisser Tagfalter, wie der Polyommatus zu repräsentiren [4]).

---

1) B. versicolor, bucephala, coryli, pudibunda, abietis, anachoreta *Fabr.*, oder die Geschlechter Endromis, Liparis, Pygaera, und mehrere Gattungeu des Geschlechts Orgyia *Ochsenh.*

2) Die Notodonta *ejusd.* Ich nehme jedoch davon die Gattung palpina aus, welche ihrer großen, zusammengedrückten Taster und des spiralförmig gerollten Rüssels wegen ein eignes Untergeschlecht bilden muß, was die Notodontae mit dessen Calyptra verbindet und das ich an die Spitze der Noctualites setze, um dann zu Xylena, Cucullia u. s. w. fortzugehen. Einige Notodonta haben einen kammförmigen Rücken, ein Charakter, welcher dieser letzten Section eigen zu sein scheint. Es giebt sogar Gattungen, deren Untertaster sehr zusammengedrückt sind, wie bei den Noctualites. (Siehe weiter unten die allgemeine Charakteristik dieser Abtheilung der Nachtfalter.)

3) Hierzu O. gonostigma *Ochsenheimer.* Die übrigen werden zu Sericaria gehören.

4) Die Hepialus testudo, asellus, bufo *Fabr.* S. *God. Lépidopt. de France,* IV, 2791, XXVIII, 1, 2.

Die letzten Afterspinner ohne einen sehr bemerkbaren oder wenigstens zum Gebrauch dienenden Rüssel bieten in ihrem frühesten Lebensalter eine andere Anomalie dar. Ihre Raupen leben, wie die mancher Motten, in tragbaren Gehäusen, welche in einer Röhre von Seide bestehen, auf welche sie Stücke von Pflanzenstengeln oder von kleinen Zweigen befestigen, die wie kleine Stäbchen einer über dem andern liegen. Diese Wohnungen gleichen denen von einigen Phryganeen. In Ostindien und am Senegal giebt es sehr ausgezeichnete Gattungen.

Diese von Hübner mit den Motten vereinigten Schmetterlinge bilden das Untergeschlecht

XII. *PSYCHE Schr.* [1]).

Die letzten Afterspinner, welche hinsichtlich der Anordnung der Farben die Damenbreter unter den Tagfaltern zu repräsentiren scheinen, haben einen sehr deutlichen und, wenn er aufgerollt ist, merklich über den Kopf hinaus ragenden Rüssel. Solche sind die

XIII. *CHELONIA God.* *). Arctia *Schr.* Euprepia *Ochsenh.*

Ihre Flügel sind dachförmig, die Fühler bei den Männchen kammförmig, und die Untertaster stark behaart. Der Rüssel ist kurz.

1. Ch. chrysorrhoea.

Bombyx chrysorrhoea *Fabr.*

Rösel, Insektenb. I, Cl. 2. Nachtfalter XXII.

Flügel weiß, ungefleckt; Ende des Hinterleibes röthlich gelbbraun. In manchen Jahren verwüstet die Raupe das Laub ganzer Waldungen.

2. Ch. caja. Die Bärenraupe.

Bombyx caja *Fabr.*

Rösel ibid. 1.

Kopf und Thorax braun; Oberflügel ebenso, mit unregelmäßigen weißen Streifen; Unterflügel und Oberseite des Leibes roth mit blauschwarzen Flecken. Seine Raupe, welche auf Brennnesseln, Salat, Ulmen u. s. w. lebt, hat ihrer langen, dichten

---

1) S. Ochsenheimer, Godart u. s. w.

*) Unbrauchbarer Name; besser Euprepia.

Haare wegen den Namen Igel oder Bär erhalten. Sie ist schwarzbraun, mit ringförmig gestellten blauen Höckern [1]).

XIV. *CALLIMORPHA Latr.* Euprepia *Ochsenh.*

Sie haben ebenfalls dachförmige Flügel; aber die Fühler sind bei den Männchen höchstens gewimpert. Die Untertaster sind nur mit kleinen Schuppen bedeckt; der Rüssel ist lang.

Eine bei uns sehr gemeine Gattung, deren Raupe auf Kreuzkraut lebt, ist

C. Jacobeae.

Bombyx Jacobeae.

Rösel, Insektenb. Cl. 2. Nachtfalter XLIX.

Sie ist schwarz; eine Linie und zwei Punkte auf den Oberflügeln sind karminroth. Die Raupe ist gelb mit schwarzen Ringen [2]).

XV. *LITHOSIA. Fabr.*

Die Flügel liegen wagerecht auf dem Körper [3]).

Die vierte Section der Nachtfalter, die der Aposura [4]), unterscheidet sich, wie schon in der allgemeinen Einleitung zu dieser Familie gesagt worden, durch einen einzigen Charakter, welcher von dem Mangel der Afterfüße der Raupe entlehnt ist. Das Hinterende des Leibes endigt in eine Spitze, welche bei mehreren gegabelt, oder auch mit zwei gegliederten, langen und beweglichen, eine Art von Schwanz bildenden Anhängen versehen ist. Hinsichtlich des Rüssels, der Taster und der Fühler sind diese Schmetterlinge wenig von den vorhergehenden verschieden. Einige, wie die

XVI. *DICRANURA God.* Harpyia *Ochsenh.*,

haben den äußern Habitus von Sericaria und Chelonia. Die Fühler der Männchen endigen in ein kleines einfaches, gekrümmtes Fädchen. Das Hinterende des Körpers der Raupen ist gegabelt [5]).

---

1) S. über die andern Gattungen *Latr.* Gen. crust. et insect. IV, p. 220. Ochsenheimer und *God. Hist. nat. des lépid. de France.*

2) Dieselben Werke.

3) Item.

4) After ohne Füße, ein den Raupen dieser Tribus eigener Charakter, wodurch sie als ein Seitenzweig den Übergang zu den Phalaenites machen.

5) S. Ochsenheimer, Godart, Hübner und Fischer (*Entom. de la Russie*).

Einige andere, wie die

XVII. *PLATYPTERYX Lasp.* Drepana *Schr.*,

haben große Ähnlichkeit mit den eigentlichen Phalänen. Ihre Flügel sind breit, die Spitze am Außenrande der Vorderflügel ist sichelförmig vorstehend. Ihr Körper ist dünn. Der Leib der Raupen endigt in eine einfache, abgestutzte Spitze. Sie heften den Rand der Blätter, in denen sie sich aufhalten und von denen sie sich nähren, durch Seidenfäden zusammen. Das Gehäuse der Puppe ist sehr unvollkommen. Diese Insekten nähern sich mit einem Worte im Raupenzustande den Dicranura, und im vollkommenen Zustande der Section der Phalaenites [1]).

Die fünfte Section der Nachtfalter, die der Noctualites, welche im Schnitt und in der relativen Größe der Flügel, und hinsichtlich der Lage derselben in der Ruhe, den vorhergehenden gleicht, hat als unterscheidende Charaktere einen hornigen, spiralförmig gerollten und meist langen Rüssel; die Untertaster endigen rasch in ein Glied das sehr klein oder viel dünner ist als das vorhergehende; letzteres ist viel breiter und sehr zusammengedrückt.

Der Körper der Noctualites ist mehr mit Schuppen als mit Wolle bekleidet. Ihre Fühler sind gewöhnlich einfach. Der Thorax ist oben oft mit Büscheln besetzt; der Hinterleib ist oft lang kegelförmig. Sie haben einen sehr schnellen Flug. Manche Gattungen fliegen bei Tage.

Ihre Raupen haben gemeiniglich sechzehn Füße; die übrigen haben zwei oder vier weniger, aber die beiden hintersten oder die Afterfüße fehlen nie, und bei denen, welche nur zwölf haben, ist das vorderste Paar der häutigen Füße so groß als das folgende. Die meisten von diesen Raupen spinnen sich ein Gehäuse in welchem sie ihre Verwandlung vollziehen.

Diese Schmetterlinge umfassen die Abtheilung der Noctuae *Linn.*

Alle Geschlechter, welche man in der neuesten Zeit errichtet hat, und deren Charaktere mehr von der Raupe als vom voll-

---

1) Phalaena falcataria, lacertinaria *Fabr.* und seine Bombyx compressa. Ich hatte früher die Idee, aus diesem Untergeschlecht eine besondere Section zu bilden, welche zwischen den Afterspinnern und den Phaläniten in der Mitte gestanden haben würde. Ochsenheimer stellt sie ans Ende der Noctualiten, um den Übergang von Euclidia zur vorhergehenden Section zu machen. Allein die Platypteryx scheinen mir im Raupenstande den Harpyen dieses Entomologen weit näher zu stehen als den Euclidien und andern Eulen, deren Raupen Afterspanner sind.

kommenen Insekt entlehnt sind, lassen sich auf folgende beiden Untergeschlechter zurückführen:

XVIII. *EREBUS Latr.* Thysania *Dalm.* Noctua *Fabr.*

Die Flügel sind stets ausgebreitet und wagerecht; das letzte Glied der Untertaster ist lang, dünn und nackt.

Dies sind die größten Schmetterlinge dieser Tribus, und mit Ausnahme einer einzigen Gattung aus Spanien (Ophiusa scapulosa *Ochs.*) sämmtlich Ausländer [1]).

XIX. *NOCTUA.*

Das letzte Glied der Fühler ist sehr kurz und so wie die vorhergehenden mit Schuppen bedeckt [2]).

---

1) *Latr.* Gen. crust et insect. IV, 225; *Consid. gén. sur les crust.* u. s. w. Die Männchen einiger Gattungen haben gekämmte Fühler und könnten ein eignes Untergeschlecht bilden.

2) Aus Fabricius' Geschlecht Noctua, sind in Ochsenheimer's Geschichte der europäischen Schmetterlinge zweiundvierzig gemacht worden, von Aeronicta bis Euclidia einschließlich. Dies sind großentheils alle Abtheilungen des systematischen Verzeichnisses der Schmetterlinge von Wien, zu Geschlechtern erhoben, deren Auseinandersetzung aber nicht im Plane meines Werkes liegt. Wenn man von den Eulen die Erebus trennt, so scheinen sie sich in zwei große parallele Reihen zu theilen; die eine schließt sich an die letzten Lepidopteren, die andere an die Notodonta. Die erste enthält die Eulen, deren Raupen nach Art der Spannerraupen gehen. Manche haben sechzehn Füße; aber die zwei oder vier vordern von den häutigen Mittelfüßen sind kürzer. Die andern haben nur zwölf Füße; so die Plusia und Chrysoptera, ein Untergeschlecht, das sich vom vorigen durch die großen Untertaster unterscheidet, welche sich über den Kopf krümmen. Die zweite Reihe beginnt mit Gattungen, die verhältnißmäßig größere Taster, gekämmte Fühler und einen kleinen Rüssel haben. Solche sind die Notodonta palpina (Odontoptera palpina nob.) und die Calyptra *Ochsenh.*, oder die Calpe *Treitschke.* Dann folgen die Geschlechter Xylena, Cucullia, die Eulen, deren Oberflügel am Hinterrande Ecken oder Zähne haben, die Eulen mit gekämmten, und endlich die mit einfachen Fühlern. Zuletzt kommen die Gattungen deren Thorax eben ist und unter denen einige vom Geschlecht Erastria dieses Entomologen den Übergang zu den Pyralis zu machen scheinen. Alle Raupen dieser zweiten Reihe haben sechzehn Füße, und die mittleren häutigen Füße sind von gleicher Größe; ihr Gang ist gerade. Die Chrysoptera (Plusia concha *Fisch. Entom. de la Russ.* I, *Lépid.* IV.) haben Ähnlichkeit mit Herminia und Pyralis. So scheinen sich die beiden Reihen in zusammenlaufender Richtung mit dieser letzten Section zu vereinigen. Die Flechteneulen oder die Catocala *Ochsenh.* sind große Gattungen mit fast wagerechten Flügeln, welche so wie die Ophiusa, Brephos u. s. w. mit den Erebus in natür-

Die Raupen der meisten Eulen haben sechzehn Füße. Ich zeichne unter ihnen folgende aus:

1. N. sponsa *Fabr.*

Rösel, Insektenb. IV, XIX.

Aschgrau; Thorax mit einem Kamm; Flügel sich deckend; die Oberseite der Oberflügel dunkelgrau, mit schwarzen, stark wellenförmigen Streifen und einem weißlichen, durch einige schwarze Züge getheilten Flecken. Die Oberseite der Unterflügel ist lebhaft roth mit zwei schwarzen Binden, der Leib ganz aschgrau.

Ihre Raupe lebt auf Eichen. Sie ist grau mit einigen dunkeln, unregelmäßigen Flecken und kleinen Höckern. Der achte Ring hat einen Buckel mit einem gelben Schilde. Diese und einige andere Gattungen sind unter dem Namen Flechteneulenraupen bekannt, weil ihre Raupen die Farbe der Flechten haben welche an den Bäumen vorkommen. Die vordern vier Hautfüße sind bei ihnen kürzer; sie gehen daher wie die Spannerraupen.

2. N. pacta *Fabr.*

gehört zu diesen. Sie zeichnet sich durch die rothe Oberseite des Leibes aus. Man findet sie nur im Norden von Europa [1]).

Die Raupen von einigen haben nur zwölf Füße. Das vollkommene Insekt hat oft goldene oder silberne Flecken auf den Oberflügeln. So die folgenden Gattungen [2]).

1. N. gamma *Fabr.* Das Lambda, Ypsilon.

Rösel, Insektenb. I, Cl. 3. Nachtfalter V.

Hat auf dem Thorax einen Kamm. Die Oberseite der Vorderflügel ist braun mit helleren Schattirungen und in der Mitte mit einem goldenen Flecken, der ein Lambda oder ein liegendes Gamma vorstellt. Wenn man beim Männchen das Hinterende

---

licher Verwandtschaft zu stehen scheinen. Wenn man sie in die andere Reihe stellt, so stören sie die Ordnung.

Bombyx cyllopoda *Dalman* (Analect. entom. 102) muß ein neues Untergeschlecht bilden. Das Männchen ist durch die beiden Hinterbeine sehr ausgezeichnet, welche kürzer als die übrigen, unvollkommen, und zum Gehen fast untauglich sind. Da die Fühler dieses Insekts gekämmt, die Taster noch einmal so lang sind als der Kopf und der Rüssel deutlich ist, so scheint es seine Stelle nach dem Geschlecht Calyptra *Ochsenh.* oder nach unsern Herminia erhalten zu müssen.

1) Diese beiden Gattungen gehören zum Geschlecht Catocala *Ochsenh.*

2) Geschlecht Plusia *ejusd.*

des Leibes drückt, so tritt ein Haarbüschel hervor. Die Raupe lebt auf mehreren Küchenkräutern.

2. N. chrysitis *Fabr.* Der Messingvogel.
Esper, Eulen, CIX, f. 1—5.

Die Oberflügel hellbraun mit zwei wie polirt messingfarbenen Querbinden.

Einige Raupen, wie die der N. Artemisiae, N. Absinthii u. s. w. nähren sich von den Blüthen der Pflanzen, auf welchen sie leben [1]).

Andere Gattungen der Eulen haben kammförmige Fühler, wie die N. graminis *Linn.*, deren Raupe zuweilen die Wiesen Schwedens verheert.

Die sechste Abtheilung der Nachtfalter, die der Wickler (Tortrices *Linn.*), haben die größte Ähnlichkeit mit den Lepidopteren der beiden vorhergehenden. Die Oberflügel, deren Außenrand an der Basis gebogen ist und sich dann verengt, ihre kurze und breite, abgestutzt länglichrunde Gestalt giebt diesen Insekten ein eigenthümliches Aussehen. Man hat sie Phalänen mit breiten Schultern, Kappeneulen genannt. Sie haben alle einen deutlichen Rüssel und gewöhnlich Untertaster wie die Eulen, jedoch ein wenig vorstehend.

Diese Schmetterlinge sind klein, von angenehmer Färbung, und haben dachförmige oder fast wagerechte, aber stets liegende Flügel; die oberen kreuzen sich selbst ein wenig längs des Innenrandes.

Ihre Raupen haben sechzehn Füße und gewöhnlich einen glatten oder wenig behaarten Körper. Sie drehen und wickeln die Blätter zusammen, heften nach und nach und in gleicher Richtung verschiedene Punkte ihrer Oberfläche durch Lagen von Seidenfäden zusammen, und machen sich so eine Röhre, in deren Schutz sie ruhig das Parenchym dieser Blätter verzehren. Andere wählen sich zu ihrem Aufenthalte mehrere Blätter oder Blumen,

---

1) Sie gehören zum Geschlecht Cucullia *Schrank* und anderer Lepidopterologen. S. über die andern Gattungen *Olivier*, Artikel *Noctuelle* in der *Encycl. méthod.* und *Latr.* Gen. crust. et insect. IV, p. 224. S. hauptsächlich Ochsenheimer's Werk über die europäischen Schmetterlinge und *Godart*, *Hist. natur. des lépid. de France*, die jetzt Duponchel fortsetzt, ein durch seine schon erwähnte interessante Monographie über das Geschlecht Erotylus und durch mehrere Abhandlungen rühmlichst bekannter Entomolog.

welche sie stets durch Seidengespinnst verbinden. Manche wohnen auch in Früchten.

Bei mehreren ist das Hinterende des Körpers schmäler; Réaumur hat sie Fischraupen genannt. Ihr Gehäuse ist stabförmig. Diese Gehäuse bestehen bald aus lauter Seide, bald sind sie mit verschiedenen Stoffen vermischt.

Die Wickler bilden das Untergeschlecht

XX. *PYRALIS Fabr.* [1]).

1. P. pomana *Fabr.*

Rösel, Insektenb. I, Cl. 4. Nachtfalter XIII.

Die Oberflügel auf der Oberseite fein gelblich und braun gestreift, mit einem großen goldigrothen Flecken. Seine Raupe nährt sich von Äpfelkernen. Das vollkommene Insekt legt seine Eier an die Knospen der Äpfelbäume.

2. P. Vitis *Bosc.*

Bosc, Mém. de la Soc. d'Agric. II, IV, 6.

Die Oberflügel dunkelgrün, mit drei schrägen, schwärzlichen Binden, die dritte am Rande. Die Raupe verursacht in den Weinbergen großen Schaden.

3. P. prasinaria *Fabr.*

Rösel, Insektenb. IV, X.

Die größte bekannte Gattung. Die Oberflügel sind oben zart grün mit zwei schrägen weißen Linien.

---

1) Von einigen in meinen Gener. crust. et insect. IV, 230, div. 2 et 11 gemachten Abtheilungen hat es mir geschienen (*Fam. nat. du règne anim.* 476), daß sie eigene Untergeschlechter bilden könnten.

Gattungen (Tortrix dentana *Hübn.*), welche die Flügel auf eine eigene Weise tragen, indem sich die oberen an der Außenseite ein wenig erheben und gegen den entgegengesetzten Rand neigen, und deren Raupen häutige Füße von besonderer Gestalt haben, sodaß sie Réaumur mit hölzernen Beinen vergleicht, bilden das Untergeschlecht Xylopoda. Andere Gattungen (Pyralis rutana, umbellana, heracleana), deren Untertaster sich hörnerartig über den Kopf krümmen, bilden das Untergeschlecht Volucra.

Andere endlich mit schmalen und langen Flügeln, deren Untertaster länger und vorstehend sind, Gattungen, welche die größte Ähnlichkeit mit den Crambus *Fabr.* haben, neben welche man sie vielleicht stellen müßte, bilden ein drittes Untergeschlecht, welches zum Typus die Pyralis saldonana *Fabr.* hat.

S. über die andern Gattungen Fabricius und Hübner.

Auf Erlen und Eichen. Die Raupe gehört zu denen, welche Réaumur mit einem Fische vergleicht. Ihr Gehäuse ist stabförmig.

Die siebente Abtheilung der Nachtfalter, die der Spanner (Phalaenites *Latr.*, P. Geometrae *Linn.*), enthält die Schmetterlinge, die gewöhnlich einen dünnen Körper und entweder gar keinen, oder nur einen wenig verlängerten und fast häutigen Rüssel haben. Die Untertaster sind klein und fast cylindrisch, die Flügel groß, ausgebreitet oder flach dachförmig. Die Fühler sind bei den Männchen meist kammförmig. Die Raupen haben gemeiniglich nur zehn Füße, oder noch zwei mehr; die Afterfüße sind stets vorhanden. Die Art ihres Ganges hat ihnen zu dem Namen Spanner verholfen. Wenn sie gehen wollen, so halten sie sich zuerst mit den vordern oder hornigen Füßen an; dann heben sie ihren Körper wie einen Bügel oder Ring empor, um das hintere Ende ihres Körpers dem entgegengesetzten, oder dem, mit welchem sie sich festhalten, nahe zu bringen. Hierauf klammern sie sich mit den Hinterfüßen an, lassen die vordern los und bewegen ihren Körper vorwärts, um sich von Neuem mit den hornigen Füßen festzuhalten und dieselbe Bewegung zu wiederholen. Ihre Stellung in der Ruhe ist sehr sonderbar. Indem sie blos mit ihren Hinterfüßen an Zweige oder Äste verschiedener Pflanzen angeheftet sind, steht ihr Körper in der Luft in gerader Richtung und vollkommen unbeweglich. Durch ihre Farben und die Unebenheiten ihrer Haut sind sie dann oft solchen Zweigen täuschend ähnlich. Er macht mit denselben einen Winkel von fünfundvierzig und noch mehr Graden. Das Thier hält sich mehrere Stunden, ja sogar ganze Tage lang in dieser Stellung.

Ihre Puppe ist fast frei oder ihr Gehäuse ist sehr dünn und besteht nur aus wenig Gespinnst.

Wenn man die Raupen nicht in Betracht zieht, so umfaßt diese Section nur ein einziges Untergeschlecht, nämlich die eigentlichen

XXI. *PHALAENA.*

Die Raupe der Ph. margaritaria *Fabr.* hat zwölf Füße [1]); die übrigen haben nur zehn.

1. **Ph. sambucaria** *Linn.* **Der Hollunderspanner.**
Rösel, Insektenb. I, Cl. 3. Nachtfalter VI.

---

1) Typus meines Untergeschlechtes *Metrocampe.*

Einer unserer größten; schwefelgelb. Seine Flügel sind ausgebreitet und mit zwei braunen Querstreifen gezeichnet. Die Unterflügel verlängern sich am Außenwinkel in eine Schwanzspitze, und man bemerkt daselbst zwei kleine schwärzliche Flecken. Seine Raupe ist braun und gleicht an Gestalt und Farbe einem Stäbchen. Ihr Kopf ist flach und länglichrund. Leach (*Zool. miscell.*) bildet aus dieser Phaläne und aus einigen andern Gattungen, deren Unterflügel dieselbe Gestalt haben, ein eignes Geschlecht, das er Urapteryx nennt.

2. **Ph. syringaria** *Linn.*
Rösel ibid. X.

Die Fühler sind beim Männchen gekämmt. Die Flügel sind eckig und gelblich, braun und röthlich marmorirt. Seine Raupe hat vier dicke Höcker auf dem Rücken nebst mehreren kleinen, und ein Horn oder ein Häkchen auf dem achten Ringe.

3. **Ph. grossulariata** *Linn.*
Rösel ibid. II.

Die Flügel sind weiß, schwarz gefleckt; zwei rothgelbe Binden auf der Oberseite der Oberflügel, eine gegen die Basis, die andere ein wenig über der Mitte. Seine Raupe ist oben blaulichgrau, schwarz gefleckt, der untere Theil der Seiten und der Bauch gelb, schwarz punktirt.

Das Weibchen vom Frostspanner, Ph. brumata *Linn.*, hat, wie es auch bei einigen andern ähnlichen Arten der Fall ist, nur Stummel von Flügeln. Diese Gattungen erscheinen im Winter [1]).

Degeer beschreibt eine Gattung, Ph. sexalata, deren Männchen sechs Flügel zu haben scheint, indem die Unterflügel an der Innenseite einen kleinen auf ihnen liegenden Anhang haben [2]).

Die achte Abtheilung der Nachtfalter, die der Deltoides *Latr.* [3]), enthält den eigentlichen Phaläne sehr ähnliche Gattungen; allein ihre Raupen haben vierzehn Füße und leben in zu-

1) Diese Gattungen bilden mein Untergeschlecht Hybernia.
2) S. über die andern Gattungen Fabricius und Hübner.
3) Diese Section enthielt in der ersten Ausgabe dieses Werkes alle Linné'schen Pyralides. Allein daraus mußte eine Verwickelung der Charaktere entstehen, welche verschwindet, wenn man in diese Abtheilung nur die Herminia bringt. Die der Tineïtes wird dann ausschließlich aus den Motten und Aftermotten Réaumur's bestehen.

sammengewickelten und in zusammengefalteten Blättern. Beim vollkommenen Insekt sind die Untertaster verlängert und gekrümmt. Ihre Flügel bilden mit dem Körper, über dessen Seiten sie sich wagerecht ausbreiten, die Figur eines Delta, dessen Hinterseite in der Mitte einen einwärtsgehenden Winkel hat oder gegabelt erscheint. Die Fühler sind gewöhnlich kammförmig oder gewimpert.

Diese Schmetterlinge bilden das Untergeschlecht

XXII. *HERMINIA Latr.*

Es gehört zu der Abtheilung Pyralides *Linn.* und besteht aus dem Geschlechte Hyblaea *Fabr.* und mehreren seiner Crambus [1]).

Die neunte Section der Nachtfalter, Tineïtes *Latr.* (Phalaenae tineae *Latr.* und der größte Theil seiner Pyralides) enthält die kleinsten Gattungen dieser Ordnung, deren stets glatte, wenigstens sechzehnfüßige und gerade gehende Raupen in theils festen, theils beweglichen Wohnungen leben, die sie sich verfertigen. Entweder bilden die Flügel eine Art von verlängertem, fast platten, in einen einwärtsgehenden Winkel endigenden Dreieck; solche sind die Pyralides *Linn.* [2]). Diese Gattungen haben vier deutliche, gewöhnlich freie Taster. Oder die Oberflügel sind lang und schmal, bald um den Körper gelegt und ein rundliches Dach um ihn bildend, bald fast senkrecht geneigt, an den Seiten anliegend, oft hinten in die Höhe gerichtet oder aufsteigend wie in dem andern Falle sind die Unterflügel breit und gefaltet. Oft haben auch diese Gattungen vier freie Taster.

Alle Raupen die in festen oder unbeweglichen Scheiden leben, sind nach Réaumur Aftermotten; diejenigen, welche sich bewegliche Gehäuse verfertigen die sie mit sich herumtragen, sind eigentliche Motten.

Die Substanzen, von welchen sie sich nähren oder auf welchen sie beständig leben, liefern ihnen auch das Baumaterial.

Unter den Scheiden, welche aus vegetabilischen Substanzen bestehen, giebt es sehr sonderbare. Manche, wie die von Adela, sind von Außen mit Blatttheilchen bedeckt, eins über das andere gelegt und eine Art von Falbel bildend. Andere haben die Gestalt eines Bischofsstabes und sind zuweilen längs der einen Seite gezähnt. Bei manchen ist auch die Substanz durchsichtig und wie zellig oder durch Schuppen getheilt.

---

1) *Latr.* Gen. crust. et insect. IV, 228.

2) Sie könnten eine eigene Section bilden.

Die Raupen der eigentlichen Motten, gewöhnlich Würmer genannt, bekleiden sich mit Theilchen von Wollenzeuchen, die sie mit ihren Kinnladen zerschneiden und von denen sie sich nähren, und mit allerlei Haaren, so den Haaren von Pelzwerk und von den Thierfellen in unsern Sammlungen. Sie können ihre Hülle an einem Ende verlängern oder deren Umfang vergrößern, indem sie sie aufschneiden und ein neues Stück daran setzen. In ihr vollziehen sie ihre Verwandlung, nachdem sie vorher ihre Öffnungen mit Seide verschlossen haben. Man muß die Abhandlungen von Réaumur, Rösel und Degeer lesen, um genau die Art und Weise kennen zu lernen, wie sie ihre Wohnungen bauen, sowie auch die verschiedene Zusammensetzung und Gestalt derselben.

Die Afterraupen beschränken sich darauf, die vegetabilischen oder animalischen Substanzen, von denen sie leben, auszuhöhlen, und einfache Gänge zu machen, wo ihre Wohnungen, wenn sie sich aus diesen Substanzen oder auch aus Seide Hüllen verfertigen, stets fest sind und ihnen blos zum Zufluchtsorte dienen.

Die Raupen, welche das Parenchym der Blätter, von denen sie sich nähren, in verschiedener Richtung durchgraben, heißen Minirraupen. Sie verursachen jene trockenen Stellen und Wellenlinien, welche man so oft auf den Blättern bemerkt. Andern dienen die Knospen, Früchte, Saamen, oft auch des Getreides, ja sogar die harzigen Auswüchse mancher Nadelbäume zur Nahrung und zum Aufenthalte. Diese Falter sind oft mit den glänzendsten Farben geschmückt. Die Oberflügel mehrerer Gattungen haben goldene und silberne, zuweilen sogar erhabene Flecken oder Punkte.

Manche, die vier stets deutliche[1]), freie oder nur zum Theil von den Schuppen des Kopfschildes bedeckte (die obern), vorstehende Taster von mittler Größe haben, gleichen Phalänen (P. Pyralides *Linn.*); ihre meist flach oder wenig erhaben dachförmigen Flügel bilden ein längliches Dreieck oder eine Art Delta.

Bald ist der Rüssel sehr sichtbar und dient zum gewöhn-

---

1) Die Hyponomeuta, eine oder zwei ausgenommen, die Oecophora und Adela sind fast die einzigen Tineiten, deren obere oder Kinnladentaster nicht ganz sichtbar sind. Allein da sie von den Untertastern bedeckt sein können, und es sehr schwer ist, in dieser Hinsicht eine feste und scharfe Grenzlinie zu ziehen, so habe ich es nicht gewagt, die Tineiten nach der Zahl dieser Organe einzutheilen. Savigny hat in seiner Abhandlung über die wirbellosen Thiere Abbildungen gegeben, wo sie nach ihren Abstufungsverhältnissen dargestellt sind. Die neuen Geschlechter, deren Namen er blos angegeben hat, sind mir unbekannt.

lichen Gebrauch. Die Raupen dieser Gattungen leben auf verschiedenen Pflanzen.

XXIII. *BOTYS Latr.*

Ihre Raupen sind Blattwickler und unterscheiden sich, was die Respirationsorgane anlangt, nicht von den andern.

1. B. urticata.

P. urticata *Linn.*

Rösel, Insektenb. I, Nachtfalter XIV.

Der Thorax und das Ende des Hinterleibes sind gelb, die Flügel gelb mit schwärzlichen, bindenförmig geordneten Flecken. Ihre Raupe faltet die Blätter der Brennnessel zusammen und bleibt neun Monate lang in dem Gehäuse, das sie sich spinnt, ehe sie sich in eine Puppe verwandelt. Sie ist glatt, grün, mit einem dunkleren Streif über den Rücken.

Dieselbe Pflanze nährt die Raupe einer andern Gattung von dem nämlichen Untergeschlechte, die

2. B. verticalis.

P. verticalis *Linn.*

Rösel ibid. I, Nachtfalter 4, IV.

Das vollkommene Insekt ist blaßgelb, mit einigen dunkeln auf der Unterseite deutlicheren Querstreifen [1]).

XXIV. *HYDROCAMPE Latr.*

Besteht aus den vorigen sehr ähnlichen Gattungen; aber die Raupen leben im Wasser und haben gewöhnlich Anhänge von Gestalt von Fäden oder langen Haaren, die inwendig Tracheen zeigen. Sie verfertigen sich zur Bedeckung Röhren von verschiedenen Wasserpflanzen [2]).

Bald fehlt der Rüssel oder er ist kaum bemerkbar, wie bei

XXV. *AGLOSSA Latr.*

Ihre vier Taster sind frei; die Flügel bilden ein flaches Dreieck; die Oberflügel haben am Ende keine Ausrandung.

---

1) Ph. forficalis, purpuraria, margaritalis, alpinalis, sanguinalis u. s. w. *Fabr.*

2) P. potamogata, stratiolata, paludata, lemnata, nymphaeata u. s. w.

1. **A. pinguinalis.**

P. pinguinalis *Linn.*
Deg. Insect. II, VI, 4—12.
Réaum. Insect. III, XX, 5—11.

Die Oberflügel sind achatgrau mit schwärzlichen Streifen und Flecken. Man findet sie in den Häusern und an Mauern. Die Raupe ist glatt, schwarzbraun, glänzend, und lebt von fettigen oder buttrigen Substanzen. Réaumur hat ihr den Namen Leder-Aftermotte gegeben, weil sie auch diesen Stoff und die Einbände der Bücher verzehrt. Sie verfertigt sich eine länglich-röhrenförmige Scheide, welche sie an die Gegenstände befestigt, von denen sie lebt und die sie größtentheils mit Körnern von ihren Excrementen bedeckt. Nach Linné findet man sie, wiewol selten, in dem Magen des Menschen, wo sie noch beunruhigendere Zufälle veranlaßt, als die Eingeweidewürmer. Ein berühmter Arzt, dessen Glaubwürdigkeit ich nicht in Zweifel ziehen darf, hat mir Raupen von dieser Gattung geschickt, welche die Kinder einer Familie ausgespien hatten.

Die Raupe einer andern Aglossa, die

2. **A. farinalis.**

P. farinalis *Linn.*

lebt von Mehl. Das vollkommene Insekt findet man auch oft an Mauern, wo es unbeweglich mit aufgerichtetem Hinterleibe sitzt. Die Basis der Oberflügel ist röthlich, mit weißem Hinterrande. Das Hinterende ist gleichfalls röthlich; aber diese Farbe bildet daselbst einen eckigen, oben mit einem gleichfalls eckigen weißen Streif gerandeten Flecken. Der Raum zwischen diesen Flecken ist gelblich.

XXVI. *GALLERIA Fabr.*

Die Schuppen des Kopfschildes stehen über die Taster vor. Die Oberflügel sind verhältnißmäßig schmäler, als bei Aglossa, am Hinterrande ausgerandet und wie die Unterflügel ziemlich stark geneigt. Sie sind hinten hahnenschwanzartig wie bei vielen Gattungen der folgenden Untergeschlechter emporgerichtet.

G. cereana *Fabr.* Die Wachsmotte, Bienenmotte.
Hübner, Motten IV, 25.

Ohngefähr fünf Linien lang, aschfarben, Kopf und Thorax heller, mit kleinen braunen Flecken längs des Innenrandes der Oberflügel. Réaumur nennt sie Wachs-Aftermotte. Die

Raupe richtet große Verwüstungen in den Bienenstöcken an, indem sie die Waben durchbohrt und in dem Maße, daß sie vorrückt, eine seidene Röhre verfertigt, und sie mit ihren Excrementen bedeckt, welche aus Wachs bestehen, von dem sie lebt. Man findet ihre Puppengehäuse zuweilen haufenweise beisammen.

Die G. alvearia *Fabr.* gehört mehr zu Tinea als zu diesem Untergeschlechte.

Sein Crambus erigatus und die Tin. tribunella und colonella *Hübn.* stehen der Lage ihrer ausgebreiteten Flügel wegen den vorigen Tineiten näher; allein ihre Untertaster sind viel länger und in dieser Hinsicht haben diese Insekten mehr Ähnlichkeit mit den Crambus. Sie könnten eigene Untergeschlechter bilden.

Die übrigen, deren Obertaster nicht immer ganz deutlich sind, haben lange, schmale, bald liegende und um den Körper gewickelte, bald senkrecht an den Seiten anliegende Oberflügel. In diesem Zustande hat das Insekt stets eine schmale, längliche, einem Cylinder oder einem Kegel ähnliche Gestalt.

Entweder sind die stets großen Untertaster nach vorn gerichtet; höchstens ist das letzte Glied aufgerichtet; die Obertaster sind sichtbar.

XXVII. *CRAMBUS Fabr.*

Sie haben einen deutlichen Rüssel; die Untertaster sind wie ein bis ans Ende gerader Rüssel nach vorn gerichtet. Diese Lepidopteren findet man auf trockenen Weiden auf verschiedenen Pflanzen [1]).

XXVIII. *ALUCITA Latr.* Hypsolophus *Fabr.*

Sie haben ebenfalls einen deutlichen Rüssel, aber das letzte Glied der Untertaster ist aufgerichtet. Die Fühler sind einfach [2]).

XXIX. *EUPLOCAMUS Latr.* Phycis *Fabr.*

Der Rüssel ist sehr kurz und wenig sichtbar, das letzte Glied der Untertaster überdies aufgerichtet; die Schuppen des vorhergehenden bilden einen Büschel. Die Fühler der Männchen haben eine doppelte Reihe von kammförmigen Bärtchen [3]).

---

1) *Fabr.* Entom. Syst. suppl.; *Latr.* Gen. crust. et insect. IV, 232. S. Hübner, Motten, V—VIII. Crambus carnellus gehört zu einem andern Untergeschlechte.

2) Latr. ibid. 233. Hierher gehören die Crambus der Abtheilung II, 2, p. 232.

3) *Latr.* Gen. crust. et insect. IV, 244.

XXX. *PHYCIS Fabr.*

Ganz wie Euplocamus; aber die Fühler sind höchstens gewimpert [1]).

Oder die ganzen Untertaster sind aufgerichtet und bei mehreren Gattungen selbst über den Kopf gekrümmt.

Bald sind die Untertaster sehr deutlich und von mittlerer Größe. Fühler und Augen stehen entfernt.

Bei den beiden folgenden Untergeschlechtern reichen die Untertaster kaum über die Stirn.

XXXI. *TINEA.*

Sie haben einen sehr kurzen, aus zwei kleinen häutigen und getrennten Fädchen bestehenden Rüssel. Auf dem Kopfe haben sie einen Busch.

1. T. tapezana.

Pyralis tapezana *Fabr.*
Réaum. Insect. III, XX, 2—4.

Oberflügel schwarz; ihr Hinterende und der Kopf weiß.

Die Raupe zernagt wollene Tücher und andere wollene Stoffe, und lebt unter einem Gewölbe oder unter einer Halbröhre, welche sie aus Theilchen derselben in ziemlicher Länge verfertigt. Nach Réaumur ist es eine Aftermotte [2]).

2. T. sarcitella *Fabr.* Die Kleidermotte.

Réaum. Ins. III, VI, 9, 10.

Silbergrau; ein weißer Punkt auf jeder Seite des Thorax. Ihre Raupe lebt in wollenen Tüchern und Stoffen. Sie webt mit Seide die Fäserchen, welche sie abbeißt, zu einer unbeweglichen Röhre. In dem Maße, als sie wächst, verlängert sie dieselbe am Ende, zerreißt sie, um sie breiter zu machen, und setzt ein Stück daran. Ihre Excremente haben die Farbe der Wolle, welche sie frißt.

3. T. pellionella *Fabr.* Die Pelzmotte.

Réaum. Ins. III, IV, 12—16.

Oberflügel silbergrau mit einem oder zwei schwarzen Punkten

---

1) Phycis Boleti *Fabr.*
2) Sie nähert sich nach ihrem Habitus und nach ihren Tastern den Volucra, und bildet vielleicht ein neues Untergeschlecht.

auf jedem. Ihre Raupe lebt in einer Filzröhre in Pelzwerk, deſſen Haare ſie an der Wurzel abſchneidet und das ſie ſehr bald zerſtört.

4. T. flavifrontella *Fabr.*

verwüſtet auf ähnliche Weiſe die Naturalienſammlungen [1]).

5. T. granella *Fabr.* Der weiße Kornwurm.
Röſel, Inſektenb. I, Cl. 4. Nachtfalter XII.

Die Oberflügel ſind grau, braun und ſchwarz marmorirt und hinten aufgerichtet. Ihre Raupe verbindet mehrere Getreidekörner durch Seidengeſpinnſt zu einer Röhre, aus welcher ſie von Zeit zu Zeit hervorkommt, um die Körner zu freſſen. Sie verurſacht großen Schaden.

XXXII. *ILITHYIA Latr.* Crambus *Fabr.*

Sie haben einen ganz deutlichen Rüſſel von gewöhnlicher Größe; das letzte Glied der Untertaſter iſt augenſcheinlich kürzer als das vorhergehende [2]).

XXXIII. *HYPONOMEUTA Latr.*

Sie haben ebenfalls einen ganz deutlichen Rüſſel von gewöhnlicher Größe; aber das letzte Glied der Untertaſter iſt wenigſtens faſt ſo lang als das vorhergehende.

Dieſe Inſekten ſcheinen ſich an die Lithosia anzuſchließen.

1. H. evonymella.
Tinea evonymella *Fabr.*
Röſel, Inſektenb. I, Cl. 4. Nachtfalter VIII.

Oberflügel glänzend weiß mit ſehr vielen ſchwarzen Punkten; Unterflügel ſchwärzlich.

2. H. padella.
Tinea padella *Fabr.*
Röſel ibid. VII.

---

1) Da alle Naturforſcher, welche Tineiten oder ähnliche Falter beſchreiben oder abbilden, ſie nicht gründlich genug ſtudirt haben, ſo iſt es mir unmöglich, die Mehrzahl der von ihnen erwähnten Gattungen in meinen Untergeſchlechtern unterzubringen.

2) Crambus carneus *Fabr.* und einige andere Gattungen. Die Fühler der Männchen haben unten eine knotenförmige Auftreibung.

Oberflügel bleigrau mit zwanzig schwarzen Punkten.

Die Raupen dieser beiden Gattungen leben in zahlreichen Gesellschaften unter einem Gewebe. Sie vermehren sich zuweilen ungeheuer auf unsern Obstbäumen, deren Blätter sie fressen. Die Zweige sehen dann aus, als wenn sie mit Flor überzogen wären[1]).

Bei dem folgenden Untergeschlechte, den

XXXIV. *OECOPHORA Latr.*,

krümmen sich die in eine Spitze ausgehenden Untertaster wie Hörner über den Kopf und erreichen selbst den Rücken des Thorax.

Die Kornmotte, welche in den südlichen Provinzen Frankreichs oft so große Verwüstungen anrichtet und ganz die Farbe des Milchkaffees hat, gehört zu diesem Untergeschlecht. Ich rechne dazu auch die Tinea harisella, deren Raupe sich nach des jüngern Hubert's Beobachtungen eine Art von Hangematte baut[2]).

Bald sind die Untertaster sehr klein und behaart. Die Fühler sind fast immer sehr lang und die Augen stehen ganz nahe.

XXXV. *ADELA Latr.* Alucita *Fabr.*

Man findet diese Insekten in den Wäldern und mehrere Gattungen erscheinen, sobald als die Eichenblätter zu treiben anfangen. Ihre Flügel sind gewöhnlich glänzend geschmückt.

1. A. Degeerella.

Alucita Degeerella *Fabr.*

Degéer, Ins. I, XXXII, 13.

Die Fühler dreimal so lang als der Körper, weißlich mit schwarzer Basis. Die Oberflügel schön goldgelb auf schwarzem Grunde, welcher daselbst Längsstreifen bildet, mit einem breiten goldgelben, violet gerandeten Querbande.

2. A. Reaumurella.

Alucita Reaumurella *Fabr.*

Schwarz, die Oberflügel golden ohne Flecken[3]).

---

1) S. *Latr.* Gen. crust. et insect. IV, 222, und die *Hist. nat. des lépidopt. de France* von *Godart.*

2) Die Tin. majorella, geoffroyella, rufimitrella u. s. w. *Hübn.* S. über dieses und das vorhergehende Untergeschlecht die Monographie über Phycis, welche im dritten Bande von Germar's entomologischem Magazin abgedruckt ist.

3) S. *Fabr.* Entom. system. suppl.; *Latr.* Gen. crust. et insect. IV, 223, und Hübner, Motten XIX.

Die zehnte und letzte Section der Nachtfalter, die der Pterophorites *Latr.* haben mit der vorhergehenden hinsichtlich der schmalen und langen Gestalt des Körpers und der Oberflügel große Ähnlichkeit; sie unterscheiden sich aber von ihnen, wie von allen andern dieser Ordnung dadurch, daß die vier, oder wenigstens zwei Flügel nach ihrer ganzen Länge in Zweige oder Finger gespalten sind, welche an den Rändern gefiedert sind und Federn gleichen. Diese Flügel haben Ähnlichkeit mit Vogelflügeln.

Linné hat aus ihnen seine Abtheilung der Phalaenae alucitae gemacht. Degeer nennt sie Mückenfalter.

Ich bilde daraus mit Geoffroy und Fabricius das Untergeschlecht

XXXVI. *PTEROPHORUS.*

Ihre Raupen haben sechzehn Füße und leben von Blättern oder Blumen, ohne sich eine Scheide zu verfertigen.

Bald sind die von ihrem Ursprunge an gekrümmten Untertaster ganz mit kleinen Schuppen bedeckt und nicht länger als der Kopf. Sie bilden das Geschlecht der eigentlichen Pterophorus *Latr.* Ihre Puppen sind frei, mit Haaren oder kleinen Höckern besetzt, bald an einem Faden aufgehängt, bald mit den Häkchen am Hinterende ihres Körpers über einer Lage von Seide auf Blättern u. s. w. befestigt.

P. pentadactylus *Fabr.* Der Federvogel.

Rösel, Insektenb. I, Cl. 4. Nachtfalter V.

Die Flügel schneeweiß; die oberen sind in zwei, die unteren in drei Streifen getheilt [1]).

Bald sind die Untertaster vorstehend, länger als der Kopf, das zweite Glied dicht mit Schuppen besetzt, das letzte fast nackt und aufgerichtet. Die Puppe ist in ein Seidengehäuse eingeschlossen. Latreille hat diese Gattungen unter dem generischen Namen Orneodes vereinigt [2]).

---

1) Die übrigen Pterophorus *Fabr.*, mit Ausnahme von hexadactylus; s. auch Hübner und Degeer.

2) P. hexadactylus *Fabr.*; dann die Fächerfedereule Geoffroy's. S. *Latr.* Gen. crust. et ins. IV, p. 234 u. 235.

Elfte Ordnung der Insekten.

RHIPIPTERA.

Sie wurde zuerst von Kirby unter dem Namen Strepsiptera (gewundene Flügel) aus Insekten von sehr abweichender Gestalt und Lebensweise gegründet. Zu beiden Seiten des Vorderendes vom Rumpfe sind nahe am Halse und an der äußern Basis der beiden ersten Füße zwei kleine, harte, bewegliche Körper angebracht, von der Gestalt kleiner, nach hinten gerichteter, schmaler, verlängerter, keulenförmig erweiteter, am Ende gekrümmter und beim Ursprunge der Flügel endigender Flügeldecken [1]). Die eigentlichen Flügeldecken bedecken stets diese letztern Körper ganz, oder doch ihre Basis, sind aber keine wahren Flügeldecken, sondern ähnliche Organe, wie die (pterygodes), welche wir bei den Lepidopteren an der Basis der Flügel beobachtet haben. Die Flügel der Rhipiptera sind groß, häutig, durch Längsnerven getheilt, welche Strahlen bilden, und der Länge nach fächerartig gefaltet. Ihr Mund besteht aus vier Theilen, von denen zwei kürzere eben so viel zweigliederige Taster zu sein scheinen; die andern sind nahe an der innern Basis der vorhergehenden befestigt und haben die Gestalt von kleinen, linienförmigen, zugespitzten und sich am Ende wie die Kinnbacken mehrerer Insekten kreuzenden Blättchen. Sie gleichen mehr den Lanzetten am Saugrüssel der Dipteren, als wirklichen Kinnbacken [2]). Der Kopf hat zwei dicke, halbkugelige, ein wenig gestielte und körnige Augen und zwei an ihrer Basis

1) Latreille's *prébalanciers.*

2) Nach Savigny besteht ihr Mund aus einer Oberlippe, zwei Kinnbacken, zwei Kinnladen, deren jede einen sehr kleinen, eingliedrigen Taster trägt, und aus einer Unterlippe ohne Taster.

genäherte, auf einer gemeinschaftlichen Erhöhung aufsitzende, fast fadenförmige, kurze, und aus drei Gliedern bestehende Fühler. Die beiden ersten sind sehr kurz; das dritte ist sehr lang und bis zu seinem Ursprunge in zwei lange, zusammengedrückte, lanzettförmige, aneinander anliegende Zweige getheilt. Die Nebenaugen fehlen. Der Rumpf hat hinsichtlich seiner Gestalt und seiner Abtheilungen viele Ähnlichkeit mit dem Rumpfe mehrerer Cicadarien, der Psyllen und der Goldwespen. Der Hinterleib ist fast cylindrisch, besteht aus neun Abschnitten und endigt in zwei Organe, welche mit den Organen Ähnlichkeit haben, wie man sie am After der obengenannten Hemipteren wahrnimmt. Die sechs Beine sind fast häutig, zusammengedrückt, ziemlich gleich, und endigen in fadenförmige Füße, die aus vier häutigen, am Ende wie blasigen Gliedern bestehen, von denen das letzte ein wenig größere keine Krallen hat. Die vier Vorderbeine sind sehr genähert, die andern beiden stehen weiter nach hinten. Der zwischen diesen liegende Theil der Brust ist sehr geräumig und durch eine Längsfurche getheilt. Das Hinterende des Hinterbrustkastens verlängert sich nach Art eines großen Rückenschildes über den Hinterleib. Die Seiten des Hinterrumpfes, an welchen das hinterste Fußpaar befestigt ist, erweitern sich sehr nach hinten und bilden eine Art von aufgetriebenem Schild, welcher die äußere und seitliche Basis des Leibes schützt.

Diese Insekten leben im Larvenzustande am Leibe zwischen den Schuppen einiger Gattungen Andrena und Vespa vom Untergeschlecht Polistes. Sie hüpfen, und ihre Schwingkölbchen bewegen sich zugleich mit den Flügeln. Obgleich sie sich in mehrfacher Hinsicht von den Hymenopteren unterscheiden, so glaube ich doch, daß sie einigen dieser Insekten, wie den Eulophus, am nächsten stehen.

Peck hat eine Larve beobachtet (Xenos Peckii), die auf Wespen lebt. Sie ist länglichoval, fußlos, geringelt oder gefaltet, am Vorderende kopfartig erweitert, ihr Mund von drei Höckern gebildet. Diese Larven vollziehen ihre Verwandlung zur Puppe auf derselben Stelle, wie es mir zufolge einer Untersuchung der Puppe von Xenos Rossii, einem andern zu dieser Ordnung gehörigen Insekt geschienen hat, unter ihrer eignen Haut und ohne ihre Gestalt zu verändern [1]).

Vielleicht hat die Natur diesen Insekten die beiden Afterflügeldecken, von welchen oben die Rede war, verliehen, um sich

1) S. über dieses Insekt eine sehr gute Abhandlung von Jurine dem Vater.

zwischen den Schuppen leichter von den Insekten zu trennen, auf welchen sie gelebt haben.

Es sind dies eine Art von Östrus der Insekten. Wir werden weiter unten sehen, daß eine Gattung Conops ihre Verwandlung im Leibe der Hummeln besteht.

Die Rhipiptera bilden zwei Geschlechter, das eine, Xenos, von Rossi gegründet, und das andere, Stylops, welches Kirby zuerst beobachtet und aufgestellt hat. Bei diesem besteht der obere Zweig vom letzten Theile der Fühler aus drei kleinen Gliedern. Der Leib ist einziehbar und fleischig. Man kennt nur eine Gattung, welche auf Andrenen lebt. Bei Xenos sind beide Fühlerzweige ungegliedert. Der Leib ist hornig, mit Ausnahme des fleischigen und einziehbaren Afters. Es enthält zwei Gattungen, von denen die eine auf der Vespa gallica, die andere auf einer andern ähnlichen Wespenart aus Nordamerika (Polistes fucata *Fabr.*) lebt [1]).

---

1) Man vergleiche hierüber die Abhandlung von Kirby im 11ten Theile der Abhandlungen der Linné'schen Gesellschaft.

Zwölfte und letzte Ordnung der Insekten.

DIPTERA. Antliata *Fabr.*

Ihre unterscheidenden Charaktere sind folgende: Sechs Füße; zwei häutige, ausgebreitete Flügel; unterhalb derselben fast immer zwei bewegliche Körper von der Gestalt eines Schwingkolben [1]), ein aus hornigen, borstenförmigen, in der Zahl veränderlichen (zwei bis sechs) Stücken zusammengesetzter Saugrüssel, der entweder in die obere Rinne einer rüsselförmigen, in zwei Lippen

1) Um sich zu überzeugen, daß diese Organe nicht dem zweiten Flügelpaare entsprechen, darf man nur den Thorax einer großen Schnake mit dem einer Hymenoptere, und besonders eines Weibchens von Cryptocerus vergleichen, wo die hinteren Stigmata sehr deutlich sind. Hier ist, wie bei allen Hymenopteren, der das zweite Flügelpaar tragende Abschnitt sehr unvollkommen entwickelt, und bildet unmittelbar über dem Rückenschilde nur ein kleines, sehr schmales, queres, linienförmiges und ganz kurzes Stück. Dann kommt derjenige, den man gemeiniglich den Mittelthorax nennt und der den Halbabschnitt bildet, welchen ich in meiner Abhandlung über die gegliederten Anhänge der Insekten Mittelstücke (*médiaire*) genannt habe. Auf jeder Seite befinden sich ein Dorn und zwei Stigmata, welche weiter nach außen als die Dornen, und in geringer Entfernung von denselben liegen. Der Thorax dieser Schnaken hat dieselbe Bildung; nur ist hier der Halbabschnitt, an welchem bei den Hymenopteren das zweite Flügelpaar befestigt ist, weniger deutlich und man sieht an keinem seiner Enden eine Spur von Flügeln. Die Schwingkölbchen stehen genau auf der Stelle der Dornen und ebenso liegen die Stigmata außerhalb derselben. Es ist also klar, daß dieses Hinterende des Thorax, welches die Schwingkölbchen trägt, dem Mittelabschnitte entspricht, demselben, wo bei den männlichen Heuschrecken das Tonorgan liegt und welches bei mehreren Grillen des nämlichen Geschlechts entsprechende Theile zeigt.

endigenden Scheide eingeschlossen ist, oder von einer oder zwei ungegliederten Blättchen bedeckt wird, die ihm zur Scheide dienen [1]).

Ihr Körper besteht, wie bei den andern sechsfüßigen Insekten, aus drei Haupttheilen. Wenn Nebenaugen vorhanden sind, so sind ihrer immer drei. Die Fühler sind gewöhnlich auf der Stirn eingefügt und an der Basis genähert. Bei den Dipteren meiner ersten Familie haben sie nach ihrer Gestalt, ihrer Zusammensetzung und oft auch nach ihren Anhängseln große Ähnlichkeit mit den Fühlern der Nachtfalter. Allein in den folgenden Familien, welche die Mehrzahl ausmachen, bestehen sie nur aus zwei oder drei Gliedern, von denen das letzte oft die Gestalt einer Spindel, oder einer linsenförmigen oder prismatischen Scheibe hat, die bald mit einem kleinen dachförmigen Anhang, bald mit einem dicken Haar oder einer theils einfachen, theils behaarten oder gefiederten Borste versehen ist. Ihr Mund ist nur zum Aussaugen und Fortleiten flüssiger Substanzen eingerichtet. Wenn dieser Nahrungsstoff in eigenen Gefäßen enthalten ist, deren Wände aber leicht zu durchdringen sind, so verrichten die Theile des Saugrüssels die Dienste einer Lanzette, durchbohren die Wand und öffnen der Flüssigkeit einen Weg, die nun in dem inneren Canal aufsteigt und durch den Druck, welchen diese Theile darauf ausüben, in den an der Basis des Saugrüssels liegenden Schlund gelangen. Die Scheide des Saugrüssels oder der äußere Theil des Rüssels dient nur dazu, die Lanzetten zu stützen und schlägt sich gewöhnlich während ihrer Thätigkeit gegen dieselben zurück. Diese Scheide scheint der Unterlippe der Insekten mit beißenden Mundtheilen zu entsprechen, sowie die Theile des Saugrüssels wenigstens bei den Geschlechtern, wo er am zusammengesetztesten ist, die Analoga der übrigen Theile, wie der Oberlippe, der Kinnbacken und der Kinnladen sein möchten [2]). Die Basis des Rüssels trägt meist zwei fadenförmige oder in eine Keule endigende Taster, welche bei manchen aus fünf, bei den meisten aber nur aus zwei Gliedern zusammengesetzt sind. Die Flügel sind nur geadert und meist wagerecht [3]).

---

1) Dieser Rüssel verlängert sich bei mehreren Gattungen derselben Familie in ein langes Rohr.

2) Der Vordertheil des Kopfes, den man das Kopfschild nennt und der mein Epistom ist, wird hier durch den oberen Theil des Rüssels repräsentirt, welcher vor dem Sauger und den Tastern steht.

3) Sie können ebenso wie bei den Hymenopteren, gute untergeordnete Charaktere abgeben, um darnach Gruppen zu bilden. Ich habe zuerst davon Gebrauch gemacht. S. hierüber die Werke von Fallen, Kirby, Meigen, Macquart u. s. w.

Die Bestimmung der Schwingkölbchen kennt man noch nicht genau. Das Insekt bewegt sie mit großer Geschwindigkeit. Viele Gattungen, besonders der letzten Familien, haben über den Schwingkölbchen zwei häutige Organe wie Muschelschalen, welche mit den Seiten aneinander hängen und die man Löffelschüppchen (*ailerons s. cuillerons*), auch Löffelschalen genannt hat. Das eine von diesen Organen ist mit dem Flügel verbunden und nimmt an seinen Bewegungen Theil; sonst liegen sie beide fast in derselben Ebene. Die Größe dieser Löffelschüppchen steht in umgekehrtem Verhältniß mit der der Schwingkölbchen. Der Vorderbrustkasten ist sehr kurz und oft sind nur seine Seiten zu bemerken. Bei manchen, wie bei den Scenopinus, bei einigen Culex und einigen Psychoda ragen sie in Gestalt von Höckern hervor. Der Mittelbrustkasten macht für sich allein den größten Theil des Rumpfes oder des Thorax aus. Vor oder hinter dem Vorderbrustkasten befinden sich auf jeder Seite zwei Stigmata; zwei andere bemerkt man nahe am Ursprunge der Schwingkölbchen. Wie bei den Hymenopteren, so sind auch hier die Stigmata des Mittelbrustkastens verborgen oder sie fehlen.

Der Leib ist oft nur mit einem Theile seines Querdurchmessers am Thorax befestigt. Er besteht aus fünf bis neun deutlichen Ringen und endigt bei den Weibchen gewöhnlich in eine Spitze. Wenn nur eine geringere Anzahl derselben vorhanden ist, so bilden die letzten oft eine Art von Legebohrer oder Eierleiter, bestehend aus kleinen Röhren, von denen sich eine in die andere einschiebt wie bei einem Fernrohr. Die männlichen Geschlechtstheile sind bei mehreren Gattungen äußerlich und unter den Leib zurückgeschlagen. Die meist langen und dünnen Beine endigen in einen Fuß mit fünf Gliedern, von denen das letzte zwei Krallen und oft zweit oder drei blasige oder häutige Ballen hat.

Bei allen von ihm untersuchten Dipteren hat Leo Dufour Speicheldrüsen gefunden, ein Charakter, welcher nach ihm allen mit einem Saugrüssel versehenen Insekten eigen ist. Aber der Bau dieser Organe ist nach den Geschlechtern verschieden [1]).

Mehrere dieser Insekten sind schädlich, indem sie entweder Menschenblut oder das Blut der Hausthiere saugen und sogar ihre Eier auf ihre Körper legen, damit die Larven daselbst ihre Nahrung finden können, oder indem sie aus demselben Grunde aufbewahrtes Fleisch und die Getreidepflanzen verderben. Andere

1) S. seine anatomischen Untersuchungen über die Hippobosca equina in den *Annal. des Scienc. natur.* VI, 301.

dagegen machen sich dadurch nützlich, daß sie schädliche Insekten fressen, das Aas und die auf dem Boden liegenden thierischen Stoffe verzehren und das Verschwinden des fauligen Wassers befördern.

Die Lebensdauer des Insekts in vollkommenem Zustande ist sehr kurz. Alle bestehen eine vollkommene Verwandlung, jedoch mit zwei Hauptmodificationen. Die Larven von mehreren wechseln ihre Haut, um sich in die Nymphe zu verwandeln; einige spinnen selbst ein Gehäuse. Andere häuten sich nicht. Ihre Haut wird hart, zieht sich zusammen und verkürzt sich häufig. So wird sie für die Nymphe ein ziemlich festes Gehäuse, welches mit einem Saamenkorn oder mit einem Ei Ähnlichkeit hat. Der Körper der Larve trennt sich alsdann los und läßt an den innern Wänden die äußern Organe zurück, welche sie vorher hatte, wie die Häkchen am Munde u. s. w. Bald zeigt sie sich unter der Gestalt einer weichen oder schleimigen Masse, *boulle-alongée* (Made) genannt, an der man nichts von den Theilen wahrnimmt, welche das vollkommene Insekt andeuteten. Einige Tage nachher treten endlich diese Organe hervor und werden kenntlich, und nun ist das Insekt wirklich zur Nymphe geworden. Dann kriecht es aus, indem es den vordersten Theil seines Gehäuses wie einen Deckel absprengt.

Die Larven der Dipteren haben keine Beine; doch bemerkt man bei einigen fußähnliche Anhängsel. Diese Insektenordnung ist die einzige, in welcher es Larven mit einem weichen und veränderlichen Kopfe giebt; ein Charakter, der fast ausschließlich den Dipterenlarven eigen ist, welche sich unter ihrer Haut verwandeln. Ihr Mund ist gemeiniglich mit zwei Haken bewaffnet, womit sie ihre Nahrung anhaken. Die Hauptöffnungen für die Respiration liegen bei den meisten Larven dieser Ordnung am Hinterende des Körpers. Mehrere haben außerdem zwei Stigmata an dem ersten Ringe, an dem also, der gleich nach dem Kopfe kommt oder dessen Stelle vertritt.

Fallén, Meigen, Wiedemann und Macquart haben in neuester Zeit diesem Theile der Entomologie wichtige Dienste geleistet, indem sie theils neue Geschlechter errichteten, theils eine große Anzahl unbekannter Gattungen beschrieben und Irrthümer, welche man hinsichtlich schon bekannter Gattungen begangen hatte, berichtigten. Sie haben auch von den Charakteren Gebrauch gemacht, welche die Anordnung der Flügelnerven darbietet. Ich habe sie zuerst in meinem Werke Genera u. s. w. mit einer eigenen Nomenclatur angewendet. Macquart hauptsächlich, eines der ausgezeichnetsten Mitglieder der Gesellschaft der Wissenschaften,

des Ackerbaues und der Künste zu Lille hat sie in seinem Werke über die Dipteren des nördlichen Frankreich sehr gut auseinandergesetzt, eine Arbeit, welche nach meiner Ansicht Alles übertrifft, was bis jetzt über diese Insektenordnung erschienen ist.

Ich theile diese Ordnung in zwei Hauptsectionen, welche in den verschiedenen Systemen englischer Naturforscher eben so viel eigne Ordnungen bilden.

Die Dipteren der ersten haben stets einen vom Thorax abgesonderten Kopf, einen in eine Scheide eingeschlossenen Saugrüssel und einfache oder einzahnige Fußkrallen. Die Verwandlung der Larven zur Nymphe geht stets außerhalb des Leibes der Mutter vor sich.

Eine erste Unterabtheilung enthält Dipteren, deren Fühler aus einer großen Anzahl von Gliedern bestehen. Sie bildet meine erste Familie, die der

NEMOCERA.

Die Fühler sind meist aus vierzehn bis sechzehn, und bei den übrigen aus sechs oder neun bis zwölf Gliedern zusammengesetzt. Sie sind fadenförmig oder borstenförmig, oft behaart, vornehmlich bei den Männchen, und viel länger als der Kopf. Der Körper ist verlängert, der Kopf klein und rund, die Augen sind groß, der vorstehende Rüssel ist bald kurz und in zwei große Lippen endigend, bald röhren- oder schnabelförmig verlängert. Zwei äußerlich an seiner Basis befestigte Taster sind gewöhnlich faden- oder borstenförmig und vier- bis fünfgliederig. Der Thorax ist dick, erhaben, wie bucklig. Die Flügel sind länglich, die Schwingkölbchen ganz frei ohne deutliche Löffel. Der verlängerte, meist aus neun Ringen bestehende Leib endigt bei den Weibchen in eine Spitze, bei den Männchen ist er am Ende dicker und mit Zangen oder Häkchen bewaffnet. Die Beine sind sehr lang, sehr dünn, und dienen oft diesen Insekten, um sich darauf in der Schwebe zu erhalten.

Mehrere, hauptsächlich kleine Gattungen, versammeln sich in zahlreichen Schaaren in der Luft, und tanzen daselbst im Fluge. Man findet sie fast zu jeder Jahreszeit. Bei der Paarung hängen sie Ende gegen Ende aneinander und fliegen oft in dieser Stellung. Mehrere Weibchen legen ihre Eier in das Wasser, andere in die Erde oder auf Pflanzen.

Die stets länglichen und wurmähnlichen Larven haben einen hornigen Kopf, dessen Gestalt immer die nämliche ist; der Mund hat den Kinnladen oder den Lippen entsprechende Theile. Sie wechseln stets ihre Haut, wenn sie sich in Nymphen verwandeln.

Diese Nymphen sind bald frei, bald in Gehäuse eingeschlossen, welche die Larven verfertigen, und sind von Gestalt dem vollkommenen Insekt ähnlich, indem sie die äußern Organe zeigen. Ihre Verwandlungen vollziehen sie auf die gewöhnliche Weise. Oft haben sie nahe am Kopfe oder auf dem Thorax zwei Respirationsorgane wie Röhren oder Öhrchen. Diese Familie besteht aus den Geschlechtern Culex und Tipula *Linné.*

Bei manchen sind die Fühler stets fadenförmig, so lang wie der Thorax, mit Haaren besetzt, vierzehngliederig. Sie haben einen langen, vorstehenden, fadenförmigen Rüssel, der einen spitzigen, aus fünf Borsten zusammengesetzten Sauger einschließt [1]). Sie bilden das Geschlecht

143. CULEX *Linn.* Mücke. Culicides *Latr.*

Körper und Beine sind sehr verlängert und sind behaart. Die Fühler sind dicht mit Haaren besetzt und bilden bei den Männchen einen Federbusch. Die Augen sind groß, am hintern Ende sehr genähert oder zusammengehend. Die Taster sind vorstehend, fadenförmig, behaart, bei den Männchen so lang als der Rüssel und fünfgliederig, bei den Weibchen sind sie kürzer und haben anscheinend weniger Glieder. Der Rüssel besteht aus einer häutigen, cylindrischen, in zwei einen kleinen Knopf oder eine Auftreibung bildenden Lippen endigenden Röhre, und aus einem Saugrüssel von fünf hornigen Fädchen, welche wie eine Nadel stechen. Die Flügel liegen wagerecht einer über dem andern auf dem Körper, und haben kleine Schuppen.

Man weiß, wie zudringlich und lästig diese Insekten sind, besonders in wasserreichen Gegenden, wo sie sich oft in größter Menge finden. Begierig auf unser Blut verfolgen sie uns überall, besonders des Abends, verkündigen ihre Nähe durch ein feines Summen und durchbohren unsere Haut, welche die Kleidung oft nicht schützen kann, mit den drei feinen und am Ende gezähnten

---

1) Réaumur und Roffredi haben ihn sehr gut abgebildet. Die Abbildung, welche Robineau Desvoidy in seinem Versuche über die Tribus der *Culicides (Mém. de la Soc. d'hist. nat.* III, 390) gegeben hat, erweckt eine falsche Vorstellung von der Anordnung dieser Borsten. Dieser Naturforscher hat hinsichtlich der Organe, welchen diesen Theilen und ihrer Scheide entsprechen, eine der allgemein angenommenen ganz entgegengesetzte Meinung aufgestellt. Wenn er bedacht hätte, daß zwei von diesen Borsten bei den Syrphen und mehreren andern Dipteren an den Tastern befestigt sind, so würde er sie ohne Zweifel nicht als Kinnbacken, sondern als Analoga der Kinnladen betrachtet haben.

Borsten ihres Saugrüssels. In dem Maße, als sie dieselben in die Haut einsenken, schlägt sich ihre Scheide gegen die Brust zurück und bildet einen Winkel. Sie lassen in die Wunde einen giftigen Saft fließen, und dies ist die Ursache des Reizes und der Geschwulst an dieser Stelle. Man hat beobachtet, daß wir nur von den Weibchen beunruhigt werden. Die Mücken sind in Amerika unter dem Namen der Maringouins, Moustiques oder der Musquito's bekannt. Man sucht sich dort, wie auch anderwärts, gegen ihre Angriffe dadurch zu schützen, daß man sich in einen Mückenflor einhüllt. Die Lappländer halten sie durch Feuer und dadurch ab, daß sie die entblößten Theile des Körpers mit Fett einreiben. Diese Insekten lieben auch den Blumensaft. Die Begattung geht gegen Abend vor sich. Das Weibchen legt seine Eier auf die Oberfläche des Wassers. Es kreuzt seine Hinterbeine in der Nähe des Afters und indem es dieselben nach und nach, wie die Eier aus dem Körper hervorkommen, ausbreitet, legt es dieselben in senkrechter Richtung wie Kegel eins neben das andere. Die Masse, welche sie vereinigt bilden, hat Ähnlichkeit mit einem kleinen Nachen, welcher auf diesem Elemente schwimmt. Jedes Weibchen legt in einem Jahre etwa dreihundert Eier. Sie widerstehen oft der größten Kälte. Die stehenden Gewässer von Pfützen und Teichen wimmeln von ihren Larven, hauptsächlich im Frühlinge, wo die überwinterten Weibchen ihre Eier abgesetzt haben. Sie schwimmen auf der Oberfläche des Wassers, den Kopf nach unten, um athmen zu können. Sie haben einen deutlichen, runden, mit einer Art von Fühlern, zwei an Zahl, und mit gewimperten Organen versehenen Kopf, deren sie sich vermittelst der Bewegung, welche sie ihnen zu geben wissen, bedienen, um die Nahrungsmittel an sich zu ziehen. Der Thorax hat Haarbüschel; der Leib ist fast cylindrisch, verlängert, viel schmäler als der Vordertheil des Körpers, in zehn Ringe getheilt, von denen der vorletzte auf dem Rücken das Respirationsorgan trägt; der letzte endigt in Borsten und Strahlen. Diese Larven sind ungemein lebhaft, schwimmen sehr schnell und tauchen von Zeit zu Zeit unter, um jedoch bald wieder an die Oberfläche des Wassers zu kommen. Nach einigen Häutungen verwandeln sie sich in eine Nymphe, welche fortfährt sich mittelst ihres Schwanzes und der beiden Flossen am Ende desselben zu bewegen. Sie hält sich ebenfalls an der Oberfläche des Wassers, aber in einer andern Lage als die Larve, weil sie ihre Respirationsorgane auf dem Rücken hat; sie bestehen in zwei röhrenartigen Hörnern. Hier entwickelt sich auch das vollkommene Insekt. Seine Nymphenhaut wird für dasselbe eine Art von Bret oder Unterlage, welche es vor dem Untersinken sichert.

Alle diese Verwandlungen gehen in dem Zeitraume von drei oder vier Wochen vor sich. Daher bringen diese Insekten in einem Jahre mehrere Generationen hervor.

In dem vortrefflichen Werke von Meigen über die europäischen Zweiflügler ist das Geschlecht Culex der früheren Schriftsteller in drei zerlegt. Die Gattungen, deren Taster bei den Männchen länger als der Rüssel, bei den Weibchen aber sehr kurz sind, bilden das der eigentlichen

I. *CULEX.*

Culex pipiens. Die gemeine Mücke.

Deg. Insect. VI, XVII.

Aschgrau, der Leib braun geringelt; die Flügel ungefleckt [1]).

Die Gattungen, deren Taster bei den Männchen so lang sind als der Rüssel, bilden ein anderes Geschlecht, das der

II. *ANOPHELES* [2]).

Sehr kurz bei beiden Geschlechtern sind sie bei den

III. *AEDES Hoffmannsegg* [3]).

Robineau Desvoidy hat in seinem Versuche über die Tribus der Culiciden noch drei andere hinzugefügt.

Die Gattungen, bei denen die Taster (nach seiner Theorie die Lippentaster) kürzer als der Rüssel, die mittleren Schienbeine und Füße erweitert und dicht gewimpert sind, vereinigt er in das Geschlecht

IV. *SABETHES* [4]).

Die Gattungen mit verlängertem, am Ende gekrümmtem Rüssel und mit gleichfalls kurzen Tastern, deren erstes Glied dicker, das zweite kürzer ist, die übrigen cylindrisch sind, bilden das Geschlecht

V. *MEGARHINUS* [5]).

Der Culex ciliatus *Fabr.* scheint ihm ein anderes,

---

1) S. über die andern Gattungen Meigen, Zweiflügler I, 1. *Macq. Dipt. du nord de la France, Tipulaires* p. 153.

2) Ibid. I, 10; *Macq.* ibid. 162.

3) Ibid. I, 13.

4) *Mém. de la Soc. d'hist. nat. de Paris* III, 411.

5) Ibid. 412.

VI. *PSOROPHORA*[1]),

bilden zu müssen. Die Nebenaugen sind sehr deutlich. Bei dem Weibchen sind die Beine gewimpert; allein der Hauptcharakter besteht in der Anwesenheit von zwei kleinen Anhängen, einer auf jeder Seite des Vorderbrustkastens. Es scheint mir, daß sie von einer Erweiterung der seitlichen Enden dieses Abschnittes gebildet werden. Dieser Naturforscher erwähnt über besagten Gegenstand eine ähnliche von Léo Dufour an einer Gattung von Psychoda gemachte Beobachtung, welche ich ihm mitgetheilt habe. Allein er irrt, wenn er sagt, daß sie noch nicht bekannt gemacht worden sei. Ich habe ihrer in der ersten Ausgabe beim Artikel Rhipiptera (p. 585) und bei Psychoda (p. 600) gedacht.

Die übrigen Nemocera haben theils einen sehr kurzen und in zwei große Lippen endigenden, theils einen röhren- oder schnabelförmigen, aber senkrecht oder nach der Brust zu gebogenen Rüssel. Die Taster sind nach unten gekrümmt oder zurückgebogen, haben dann aber höchstens ein oder zwei Glieder.

Linné vereinigt sie in seinem Geschlecht

144. TIPULA. Schnake. Tipulariae *Latr.*

Ich theile sie auf folgende Weise ein:

Eine erste Section enthält Gattungen mit Fühlern, die bei den Männchen wenigstens länger als der Kopf, dünn, fadenförmig oder borstenförmig und bei der Mehrzahl mehr als zwölfgliederig sind, und mit langen, dünnen Beinen.

Ein Theil derselben, und diese sind immer geflügelt, hat nie Nebenaugen. Die Taster sind immer kurz. Ihr Kopf ist nach vorn gar nicht oder nur wenig verlängert. Die dachförmigen Flügel haben gewöhnlich eine kleine Zahl von Längsnerven, die hinten auseinanderlaufen und offen sind. Die Augen sind halbmondförmig; die Schienbeine haben keine Dornen.

Diese Unterabtheilung enthält kleine Gattungen, welche im Larven- und Nymphenzustande im Wasser oder in Pflanzengallen leben.

Bald sind die Fühler ganz mit Haaren besetzt, aber bei den Männchen viel länger und einen großen dreieckigen Federbusch bildend.

Ihre Larven leben meist im Wasser und haben Ähnlichkeit mit den Mückenlarven. Manche haben Afterfüße. Andere haben

1) *Mém. de la Soc. d'hist. nat. de Paris* III, 412.

überdies am Hinterende des Körpers Anhänge wie Schnuren oder Arme; Réaumur nennt diese Larven Polypenwürmer. Ihre Farbe ist gewöhnlich roth und von diesen wimmelt oft das Wasser. Die Nymphen bewohnen dasselbe Element und athmen durch zwei äußerlich am Vorderende des Körpers angebrachte Röhren. Manche haben die Fähigkeit zu schwimmen.

Diese Gattungen haben Ähnlichkeit mit den Mücken, weshalb sie manche Naturforscher Tipulae culiciformes nennen.

Diejenigen, deren Fühler bei beiden Geschlechtern aus vierzehn eirunden Gliedern bestehen, von denen die letzten wenig von den vorhergehenden verschieden sind, und deren Flügel wagerecht einer über den andern liegen, bilden das Untergeschlecht

I. *CORETHRA Meig.*

Die Tipula culiciformis, *Degeer, Insect.* IV, XXII, 10, 11.

Der Körper braun, Leib und Füße grau, die Flügelnerven behaart [1]).

Diejenigen, deren Flügel geneigt, die Fühler bei den Männchen dreizehngliederig, bei den Weibchen sechsgliederig, mit kurzen Haaren besetzt, bei beiden Geschlechtern aber mit einem sehr langen letzten Gliede versehen sind, bilden das Untergeschlecht

II. *CHIRONOMUS Meig.*

Hierher gehört die

Tipula annularia *ejusd.* ibid. IXI, 14, 15.

Graubraun, mit schwarzen Querbändern auf dem Leibe und einem schwarzen Punkte auf den Flügeln [2]).

III. *TANYPUS Meig.*

Ebenfalls mit hängenden Flügeln; aber die Flügel haben vierzehn Glieder bei beiden Geschlechtern, von denen das letzte bei den Männchen sehr lang ist. Alle übrigen, sowie die der weiblichen Fühler, sind oft kugelig; das letzte ist ein wenig dicker als die vorhergehenden.

Zu diesem Untergeschlecht rechne ich desselben

T. variegata.

Ibid. XXIV, 19.

---

1) S. über die andern Gattungen Meigen, Zweiflügler, und *Latr.* Gen. crust. et insect. IV, p. 247.

2) Dieselben Werke und *Fabr.* Syst. antl.

Aschfarben, mit weißlichen, schwarzgefleckten Flügeln; die Fühler endigen beim Weibchen in einen Knopf. Die Larve des letztern hat vier Afterfüße, zwei nahe am Kopfe und die andern am Ende des Körpers [1]).

Bald haben die stets bei beiden Geschlechten aus wenigstens dreizehn Gliedern bestehenden und meist schnurförmigen Fühler blos kurze Borsten oder höchstens und zwar blos bei den Männchen einen Haarbüschel an der Basis. Dies sind meine Tipulae gallicolae.

IV. *CERATOPOGON Meig.* Ceratopogon; Culicoïdes *Latr.*

Wo die Fühler blos einen Büschel oder einen Strauß von Haaren an ihrer Basis haben.

Ihr Rüssel hat, wie bei den beiden folgenden Untergeschlechtern, die Gestalt eines spitzigen Schnabels. Die Flügel liegen auf dem Körper. Ihre Larven leben in Pflanzengallen [2]).

V. *PSYCHODA Latr., Meig.*

Ohne Federbusch oder Haarbüschel an den Fühlern. Ihre Flügel sind dachförmig und haben eine große Anzahl von Nerven.

Eine Gattung dieses Untergeschlechts hat vorn am Thorax zwei Anhänge, welche mir von den seitlichen Enden seines ersten Abschnittes gebildet zu sein scheinen [3]).

VI. *CECIDOMYIA Meig.*

Die Fühler sind, wie bei Psychoda, schnurförmig und blos wirtelförmig mit kurzen Haaren besetzt; aber die Flügel liegen auf dem Körper und haben nur drei Nerven [4]).

Andere Gattungen, und zwar zu der Abtheilung gehörig,

---

1) Dieselben. Die Monographie von Fallen.
2) Latr. und Meigen, ibid.
3) Latr. und Meigen, ibid.
4) Meigen, Zweiflügler I, 93. S. auch die Zeitschrift für Naturwissenschafte von Philadelphia, October 187. Macquart (*Dipt. du nord de la France*) stellt die Cecidomyia unmittelbar hinter das von ihm errichtete Geschlecht Lestremia. Die Fühler sind behaart, vorn gekrümmt, ein wenig länger als der Körper, aus funfzehn kugeligen, bei den Männchen gestielten Gliedern bestehend. Die Beine sind ziemlich lang und dünn, das erste Fußglied verlängert. Die in der genannten Zeitschrift beschriebene und abgebildete Cecidomyia destructor möchte wohl zu diesem neuen Untergeschlechte gehören; die Fühler scheinen es anzudeuten. Die Macropeza stehen zu diesen Dipteren ebenfalls in naher Verwandtschaft.

deren Fühler offenbar länger als der Kopf und dünn sind, haben gleichfalls keine Nebenaugen; aber die Netzaugen sind ganz, länglichrund oder rund. Die bei mehreren auseinander stehenden Flügel haben stets zahlreiche, in schräger Richtung wenigstens zum Theil vereinigte Nerven und geschlossene Discoidalzellen. Das Vorderende des Kopfes ist verengt, schnauzenförmig verlängert und hat oft oben eine spitzige Erhöhung. Die Taster sind gewöhnlich lang. Das Ende der Schienbeine ist dornig.

Mehrere von ihren Larven leben in der Erde, in der Lohe alter Bäume u. s. w. und haben weder einen deutlichen Thorax noch Afterfüße. Am Oberende des Körpers bemerkt man zwei ziemlich sichtbare Öffnungen zur Respiration.

Die Nymphen sind frei mit zwei Respirationsröhren nahe am Kopfe, die Ränder der Abschnitte dornig.

Diese Unterabtheilung enthält die größten Gattungen der Schnaken, wie die, welche man Schneider, *couturières* u. s. w. nennt; es sind dies meine Tipulae terricolae.

Bei mehreren sind die Flügel stets ausgebreitet; die Fühler der Männchen sind gewöhnlich gefiedert, kammförmig oder sägezähnig. Die Taster bestehen aus fünf Gliedern, von denen das letzte sehr lange aus mehreren andern sehr kleinen, wie knotigen gebildet zu sein scheint. So die folgenden Untergeschlechter:

VII. *CTENOPHORA Meig.*

Mit fadenförmigen, bei dem Männchen kamm-, bei dem Weibchen schnurförmigen oder sägezähnigen Fühlern.

C. pectinicornis.

Tipula pectinicornis *Fabr.*

Ihr Leib ist rothgelb, mit schwarzen Flecken auf dem Rücken und gelben Streifen in den Seiten. Die Flügel haben einen schwarzen Flecken [1]).

VIII. *PEDICIA Latr.*

An den fast borstenförmigen, einfachen Fühlern sind die beiden ersten Glieder größer, verlängert; die drei folgenden sind kreiselförmig; dann kommen drei kugelige; die sieben letzten sind dünn, fast cylindrisch [2]).

---

1) *Latr.* Gen. crust. et insect. IV, 254. Meigen, Zweifl. I, 155.

2) Latr. ibid. Meigen hat sie mit Unrecht mit den Limnobia vereinigt. S. die *Encycl. méthod.* Artikel *Pédicie.*

Die eigentlichen

IX. *TIPULA Latr.*

haben auch fast borstenförmige und einfache Fühler; alle Glieder mit Ausnahme des zweiten fast kugeligen sind ziemlich cylindrisch. Das erste ist größer, das dritte verlängert.

T. oleracea *Linn.* Die Wiesenschnake. Kohlschnake. *Deg. Insect.* VI, XVI, 12—13.

Die Fühler einfach; der Körper graubraun ohne Flecken; die Flügel hellbraun, am Außenrande dunkler. Sehr gemein auf Wiesen, auf dem Grase. Die Larve nährt sich von fetter Dammerde und von verdorbenen Pflanzenwurzeln [1]).

X. *NEPHROTOMA Meig.*

Die Fühler sie ebenfalls einfach und fast borstenförmig, das erste und dritte Glied verlängert und cylindrisch, die folgenden bogig, im Ganzen beim Männchen neunzehn, beim Weibchen funfzehn Glieder. Bei den vorhergehenden Untergeschlechtern steigen sie selbst bei den Männchen nie über diese Zahl [2]).

XI. *PTYCHOPTERA Meig.*

Die Fühler sind immer einfach und fast borstenförmig, sechzehngliederig; das dritte Glied ist viel länger als die andern, die folgenden sind länglich. Die Lippen des Rüssels sind geneigt und sehr lang [3]).

Bei allen folgenden Untergeschlechtern ist das letzte Tasterglied kaum länger als die übrigen und zeigt keine Spur von Gliederung. Die Flügel liegen oft einer auf dem andern.

Entweder haben die Fühler mehr als zehn Glieder.

Diejenigen, wo sie zum größern Theil schnurförmig, von gleicher Dicke oder kaum dünner am Ende und oft wirtelförmig mit Haaren besetzt sind, bilden bei Meigen mehrere Geschlechter.

XII. *RHIPIDIA Meig.*

Die einzigen Schnaken dieser Unterabtheilung, deren Männchen kammförmige Fühler haben [4]).

---

1) Latr. ibid. Meig. ibid.
2) S. Meigen ibid.
3) Item. Latr. ibid.
4) Item.

XIII. *ERIOPTERA Meig.*

Wie die vorhergehenden Schnaken haben sie mehrere Flügelnerven, die jedoch mit Haaren besetzt sind [1]).

XIV. *LASIOPTERA Meig.*

Die Flügel sind ebenfalls behaart, haben aber nur zwei Nerven [2]).

XV. *LIMNOBIA Meig.*

Die Flügel sind glatt, die Fühler einfach bei beiden Geschlechtern [3]).

Die

XVI. *POLYMERA Wiedemann*

(Dipt. exot. p. 40) scheinen sich dadurch zu unterscheiden, daß die Fühler nicht aus funfzehn bis siebenzehn, sondern aus achtundzwanzig Gliedern bestehen.

Bei den übrigen Untergeschlechtern endigen sich die Fühler in mehrere offenbar dünnere und fast cylindrische Glieder.

XVII. *TRICHOCERA Meig.*

Die ersten Fühlerglieder sind fast eirund, die folgenden dünner, lang und haarig. Die Winterschnake Degeer's, welche einer Mücke gleicht und die man oft in Häusern findet, gehört zu diesem Untergeschlechte [4]).

XVIII. *MACROPEZA Meig.*

Unterscheiden sich durch die außerordentliche Länge ihrer Hinterbeine. Die Fühler sind bis ein wenig über die Hälfte ihrer Länge mit Haaren besetzt [5]).

XIX. *DIXA Meig.*

Sie scheinen Trichocera sehr nahe zu stehen; aber das erste Fühlerglied ist ganz kurz, das zweite fast kugelig und die folgenden sind verhältnißmäßig dünner. Das letzte Tasterglied ist ebenso verlängert wie bei Trichocera [6]).

---

1) Item.
2) Item.
3) Item; doch muß man Pedicia davon trennen.
4) S. Meigen, ibid.
5) Item.
6) S. Meig. ibid. und *Macq. Dipt. du nord de la France.*

Oder die Fühler haben nur zehn oder sechs Glieder.

Die Gattungen mit zehngliederigen Fühlern bilden das Geschlecht

XX. *MAEKISTOCERA Wiedemann.*

Die Fühler stehen auseinander [1]).

Sechs Glieder haben die Fühler bei dem Geschlecht

XXI. *HEXATOMA Latr.*

Es umfaßt die Anisomera und Nematocera *Meigen*, die nur dadurch voneinander verschieden sind, daß beim ersten Geschlecht das dritte Fühlerglied viel länger ist als beim zweiten; er ist in dieser Hinsicht wenig von den andern verschieden [2]).

Andere den vorhergehenden durch den Mangel der Nebenaugen und die runde Gestalt ihrer Netzaugen ähnliche Tipularien zeigen eine in dieser Insektenordnung sehr seltene Anomalie, sie haben keine Flügel; daher der Name Aptera, welchen ich dieser Unterabtheilung gebe. Die Fühler sind fadenförmig, aber gegen das Ende ein wenig dünner und wenig behaart. Die Beine sind lang, die Schienbeine unbewehrt. Der Leib des Weibchens endigt in eine von einem zweiklappigen Legebohrer gebildete Spitze.

Diese Unterabtheilung umfaßt das Geschlecht

XXII. *CHIONEA Dalm.*

Die einzige bekannte Gattung findet man im Winter auf Schnee und Eis [3]).

Man könnte aus der Punktschnake Degeer's (*Mém. Insect.* VII, 602, XLIV, 27) ein anderes, gleichfalls ungeflügeltes Geschlecht bilden, dessen Fühler wenigstens funfzehn Glieder haben, während sie nach Dalman beim vorhergegenden Insekt nur aus zehn bestehen. Degeer hat diese Gattung auf seinem Tische sehr schnell laufend gefunden. Die eine wie die andere sind sehr klein.

Eine andere Abtheilung der Tipularien, die der fungivora, unterscheidet sich von den vorhergehenden durch ihre zwei oder drei Nebenaugen. Die Fühler sind überdies viel länger als der Kopf, dünn, funfzehn- oder sechzehngliederig, wodurch diese Tipularien von der folgenden Abtheilung abweichen. Die Netzaugen sind ganz oder ausgerandet. Das letzte Tasterglied zeigt keine Theilung.

---

1) Dipt. exot. p. 41.
2) *Latr.* Gen. crust. et insect. IV, 260. Meigen ibid.
3) *Dalm.* Anal. entom. p. 35.

Die Flügel liegen immer auf dem Körper und ihre Längsnerven sowohl als ihre Quernerven sind gewöhnlich nicht so zahlreich als bei den vorhergehenden. Die Beine sind immer lang und dünn, die Schienbeine am Ende dornig.

Manche haben gekrümmte und wenigstens viergliederige, ziemlich deutliche Taster. Die Fühler sind fadenförmig oder borstenförmig.

Bei manchen unter ihnen verlängert sich der Kopf schnabel- oder rüsselförmig, und bei den Gattungen, wo diese Verlängerung weniger bedeutend ist, wird fast der ganze Kopf von den Augen eingenommen. Es sind stets drei Nebenaugen vorhanden. Die Fühler sind kurz, ihre Glieder wenig verändert.

Diejenigen, deren Augen fast den ganzen Kopf einnehmen, bei denen die gleich großen Augen auf einer gemeinschaftlichen Erhöhung stehen, und deren vorstehende Schnauze nicht länger ist als der Kopf, bilden das Untergeschlecht

XXIII. *RHYPHUS Latr.* [1]).

Diejenigen, deren Augen nur die Seiten des Kopfes einnehmen, von deren nicht auf einer gemeinschaftlichen Erhöhung liegenden Nebenaugen das vordere kleiner ist als die beiden hintern, und die, bei denen sich die Schnauze rüsselförmig unter die Brust verlängert, bilden das Untergeschlecht

XXIV. *ASINDULUM* [2]).

Das Geschlecht

XXV. *GNORISTA Meig.*

scheint nur dadurch verschieden zu sein, daß die Taster nach seinen Abbildungen nahe am Ende des Rüssels, nicht nahe an seiner Basis eingefügt sind. Diese Bemerkung hat mir Carcel mitgetheilt [3]).

Bei einigen folgenden Untergeschlechtern zeigt der Kopf vorn keine schnauzen- oder rüsselförmige Verlängerung. Die Augen sind stets nur seitlich.

Bald sind die Fühler, wenigstens bei dem Männchen, länger als der Thorax, borstenförmig, ihre beiden ersten Glieder dicker. Es sind stets drei Nebenaugen vorhanden, von denen das vordere oder mittlere kleiner ist.

---

1) Latr. ibid. IV, 261. Meig. ibid.
2) Latr. ibid. Meig. ibid.
3) Meig. ibid.

XXVI. *BOLITOPHAGA Hoffmannsegg, Meig.*

Die Nebenaugen stehen in einer Querlinie.

Guerin hat im zehnten Theile der *Annales des sciences naturelles* eine vollständige und genaue Geschichte von einer Gattung dieses Geschlechts gegeben. Die Larve lebt in Schwämmen [1]).

XXVII. *MACROCERA Meig.*

Die Nebenaugen bilden ein Dreieck [2]).

Bald sind die Fühler auch bei dem Männchen höchstens so lang als Kopf und Thorax.

Einige Untergeschlechter mit stets ganzen Augen unterscheiden sich von den übrigen dadurch, daß die vier hintern Schienbeine ganz mit kleinen Dornen besetzt sind. So die

XXVIII. *MYCETOPHILA Meig.*

Sie haben nur zwei, überdem sehr kleine oder wenig bemerkbare und weit entfernte Nebenaugen [3]).

XXIX. *LEIA Meig.*

Von Mycetophila dadurch verschieden, daß sie drei genäherte Nebenaugen besitzen, von denen das vordere kleiner ist [4]).

Bei den

XXX. *SCIOPHILA Meig.*

sind die Fühlerglieder weniger dicht, oder deutlicher als bei Leia, und behaart. Ihre Flügel haben außer der geschlossenen Zelle, welche sich von der Basis nach der Mitte zu erstreckt, eine andere kleine, vollständige Zelle, welche der ersten Cubitalzelle der Hymenopteren entspricht [5]).

Von den Untergeschlechtern, bei welchen die Schienbeine längs der Außenseite keine Dornen haben und die stets drei Nebenaugen besitzen, trenne ich zuerst diejenigen, deren Fühler sechzehngliederig sind.

Bei einem Theile derselben sind die Augen ganz und ohne merkliche Ausrandung.

---

1) Meig. ibid.

2) Meig. ibid.

3) S. Latreille, Meigen, Macquart und die *Encycl. méthod.*

4) Meig. ibid.

5) Meig. ibid. und *Macq. Dipt. du nord de la Fr.*

XXXI. *PLATYURA Meig.*

Mit welchen er unpassend die Ceroplatus vereinigt, die hinsichtlich ihrer Flügel und ihres Habitus den Sciophila sehr nahe stehen; aber die erste Cubitalzelle ist viel größer. Ihre Fühler scheinen verhältnißmäßig dicker oder mehr zusammengedrückt zu sein als bei den letzten Untergeschlechtern, und selbst ein wenig durchblättert. Der Leib des Weibchens ist gegen das Ende breiter [1]).

XXXII. *SYNAPHA Meig.*

Die Flügel haben nur eine durch ihren Hinterrand geschlossene Cubitalzelle. Der Nerv, welcher der Länge nach mitten durch sie hindurch geht, öffnet oder gabelt sich nahe der Mitte ihres Feldes und bildet eine vollständige oder geschlossene, länglichrunde Zelle. Außerdem sind diese Dipteren, die Schienbeine abgerechnet, den Leia sehr nahe verwandt [2]).

Bei den andern sind die Augen an der Innenseite merklich ausgerandet.

XXXIII. *MYCETOBIA Meig.*

Ihre Fühler sind sechzehngliederig; die Flügel haben eine große geschlossene Zelle, welche sich von der Basis bis zur Mitte erstreckt [3]).

XXXIV. *MOLOBRUS Latr.* Sciara *Meig., Macq.*

Dieselben Fühler; die Mitte des Flügels zeigt eine Zelle, welche von der Basis zum Hinterrande geht und nur von diesem geschlossen wird [4]).

XXXV. *CAMPYLOMYZA Wied., Meig.*

Die Fühler haben nur vierzehn Glieder, wenigstens bei den Weibchen; auch unterscheiden sie sich von den vorhergehenden durch

---

1) Meig. ibid. S. hauptsächlich die *Diptères du nord de France* von *Macquart*, *tipulaires* p. 45.

2) Meig. ibid.

3) S. Meig. und Macq.

4) S. Meig. und Macq. Dieses Untergeschlecht scheint mir kaum anders als durch die Flügel von dem vorigen verschieden zu sein, und diese Charaktere sind so wenig scharf, daß diese beiden Untergeschlechter in eins vereinigt werden könnten. Olivier hat in seiner ersten Abhandlung über einige Insekten, welche die Getreidepflanzen angehen, drei Gattungen von Sciara beschrieben und zwei abgebildet.

die Flügel, welche behaart sind und im Innern keine Nerven haben. Die Augen sind ganz [1]).

Die letzten Tipularia fungivora, die

XXXVI. *CEROPLATUS Bosc., Fabr.*,

haben aufgerichtete Taster, welche nur aus einem einzigen, eiförmigen Gliede zu bestehen scheinen; die Fühler sind spindelförmig und zusammengedrückt [2]).

Meine letzte Hauptabtheilung der Tipularien, die ich floralia nenne, besteht aus Gattungen, deren Fühler, kaum länger als der Kopf bei beiden Geschlechtern, gemeiniglich dick, acht- bis zwölfgliederig, durchblättert keulenförmig, bei den meisten fast cylindrisch, bei einigen spindelförmig sind, und bei andern in ein dickeres, eiförmiges Glied endigen. Der Körper ist kurz und dick. Der Kopf ist gewöhnlich bei den Männchen fast ganz von den Augen eingenommen. Hinsichtlich der Flügelnerven und der Taster haben diese Dipteren große Ähnlichkeit mit den schwammfressenden Tipularien. Solche sind hauptsächlich die

XXXVII. *CORDYLA Meig.*

Sie unterscheiden sich von allen folgenden durch ihre spindelförmigen, zwölfgliederigen Fühler. Die Augen sind rund, ganz, entfernt; die Nebenaugen fehlen. Die Beine sind lang, die Schienbein am Ende dornig [3]).

Nun kommen Untergeschlechter, deren elf Fühlerglieder eine fast cylindrische Keule bilden. Die Augen der Männchen sind immer sehr groß, genähert oder sich berührend.

Bald fehlen, wie beim vorhergehenden Untergeschlecht, die Nebenaugen; die Augen der Weibchen sind an der Innenseite ausgerandet, halbmondförmig.

XXXVIII. *SIMULIUM Latr., Meig.* Culex *Linn.* Rhagio *Fabr.*

Die Fühler sind am Ende ein wenig gekrümmt; daher der Name Atractocera, den Meigen früher diesem Untergeschlecht gegeben hatte. Diese Insekten sind sehr klein, bewohnen feuchte Wälder und belästigen sehr durch ihre Stiche. Sie verwunden

1) S. Meigen.

2) *Latr.* Gen. crust. et insect. IV, 262. S. auch Fabricius, Meigen (Geschl. Platyura), Macquart, und *Dalm.* Anal. entom. 98.

3) Meig. Zweifl. I, 274.

zuweilen die Geschlechtstheile der Thiere und verursachen so ihren Tod. Man hat sie, wie die Mücken, auch Musquito's genannt [1]).

Bald sind die drei Nebenaugen deutlich.

Ein einziges Untergeschlecht nähert sich dem vorhergehenden durch die beim Weibchen halbmondförmigen Augen, und unterscheidet sich von allen übrigen dieser Abtheilung durch seine sehr kleinen, ein einziges kleines Glied zeigenden Taster.

XXXIX. *SCATOPSE Geoff., Meig., Fabr.*

S. latrinarum

Tipula latrinarum *Deg.*

findet sich in Menge in Mistgruben, besonders im Herbste [2]).

XL. *PENTHETRIA Meig.*

Ihre Augen ganz und bei beiden Geschlechtern getrennt. Die Beine sind lang und haben keine Dornen [3]).

XLI. *DILOPHUS Meig.* Hirtea *Fabr.*

Bei diesen mit den Bibio vermengten Schnaken berühren sich die Augen bei den Männchen und nehmen fast den ganzen Kopf ein. Das Ende der Vorderschienbeine ist mit einer Reihe kleiner Dornen besetzt [4]).

Die letzten Tipularia floralia endlich haben nur neun oder acht Fühlerglieder. Die Gattungen mit neun eine fast cylindrische und durchblätterte Keule bildenden Fühlergliedern gehören zum Untergeschlecht

XLII. *BIBIO Geoff., Meig.* Hirtea *Fabr.*

Diese Dipteren sind träg, fliegen wenig und bleiben lange in Paarung. Einige in unsern Gärten gemeine Gattungen haben Volksnamen, welche ihre Erscheinungszeit anzeigen, z. B. St. Marcusfliege, St. Johannisfliege. Die beiden Geschlechter unterscheiden sich zuweilen durch die Farben; so

B. hortulanus.

Tipula hortulana *Linn.* mas.
Tipula Marci *ejusd.* fem.

---

1) S. Latr. ibid. Meigen und Fabricius.
2) Latreille, Meigen, Fabricius.
3) S. Meigen.
4) S. Meigen.

Das Männchen ist ganz schwarz; beim Weibchen ist der Thorax kirschroth, der Leib ist gelblichroth, der übrige Körper schwarz. Diese Fliege ist im Frühjahre sehr häufig auf Blumen.

Man glaubt, daß diese Insekten die Spitzen der Knospen fressen und ihnen schädlich sind.

Ihre Larven leben in Kuhmist, in der Erde und in Dünger und haben kleine Reihen von Borsten auf den Ringen. Die Nymphen sind in kein Gehäuse eingeschlossen [1]).

XLIII. *ASPISTES Hoffm., Meig.*

Die einzigen dieser Abtheilung, welche nur acht Fühlerglieder haben, von denen das letzte eine eiförmige Keule bildet [2]).

Alle folgenden Dipteren haben, eine sehr kleine Anzahl ausgenommen, drei Fühlerglieder, von denen das erste zuweilen so kurz ist, daß man es nicht rechnen kann; das letzte ist bei mehreren quergeringelt, aber ohne deutliche Abschnitte. Es hat oft noch eine, gewöhnlich von der Seite, sonst von der Spitze des Gliedes ausgehende Borste, die an der Basis ein oder zwei Glieder zeigt und bald einfach, bald seidenhaarig ist. Steht sie am Ende, so ist sie bei manchen weniger lang, aber dicker und wird so dolchförmig. Man könnte dieses Organ als eine Fortsetzung des Fühlers ansehen. Indeß da sie sich von ihm trennt und einen Anhang desselben zu bilden scheint, so würde man Verwirrung in die Nomenclatur bringen und sich von dem allgemein angenommenen Gebrauche entfernen, wenn man zur Zahl der gewöhnlichen Fühlerglieder noch die der Borste hinzufügen wollte. Die Taster haben nie mehr als zwei Glieder.

Bei manchen, deren Larven, eine kleine Anzahl ausgenommen, ihre Haut ablegen, wenn sie sich in die Nymphe verwandeln, besteht der Sauger stets aus sechs oder vier Theilen. Der Rüssel oder wenigstens sein Ende, das heißt seine Lippen sind immer vorstehend. Die Taster sind, wenn sie vorhanden sind, äußerlich und neben der Mundhöhle eingefügt. Der Saugrüssel entspringt nahe bei dieser Höhle.

Die Larven, selbst derer, welchen die Haut zum Gehäuse für die Nymphe dient (Stratiomys), behalten ihre frühere Gestalt.

Diese Unterabtheilung umfaßt drei Familien.

Die erste,

TANYSTOMA,

1) Idem.
2) Idem.

unterscheidet sich von den beiden folgenden durch das letzte Fühlerglied, welches, wenn man nicht den Dolch oder die Endborste dazu rechnet, keine Querabtheilung zeigt. Der Saugrüssel besteht aus vier Theilen.

Ihre Larven gleichen langen, fast cylindrischen, fußlosen Würmern, stets mit einem hornigen Kopfe, der immer mit Häkchen oder einziehbaren Anhängen bewaffnet ist, versehen, mittelst deren sie die Substanzen, von welchen sie leben, benagen oder aufsaugen. Die meisten leben in der Erde. Sie wechseln die Haut wenn sie ihre zweite Verwandlung antreten. Die Nymphen sind frei und zeigen mehrere äußere Theile des vollkommenen Insekts, welches aus seiner Hülle durch eine Rückenspalte kriecht.

Eine erste Abtheilung enthält Dipteren, deren stets ganz oder fast ganz freistehender Rüssel mit der äußern Hülle, oder mit der Scheide des ziemlich festen oder fast hornigen Saugers mehr oder weniger in Gestalt einer Röhre vorsteht, die bald cylindrisch oder kegelförmig, bald fadenförmig ist, und ohne merklichen breiten Fuß endigt, da die Lippen klein oder mit der Scheide verwachsen sind. Die Taster sind klein.

Manche vom Raube lebende haben einen länglichen Körper; der Thorax ist vorn verengert, die Flügel sind auf dem Körper aufliegend. Ihr Rüssel ist meist kurz oder wenig verlängert und bildet eine Art von Schnabel. Die Fühler sind stets genähert, die Taster sichtbar.

145. ASILUS *Linn.* Raubfliege.

Sie haben einen nach vorn gerichteten Rüssel.

Sie summen im Fluge, sind fleischfressend und sehr gefräßig, und ergreifen je nach ihrer Größe und Kraft Fliegen, Schnaken, Hummeln und Käfer, um sie auszusaugen. Ihre Larven leben in der Erde, haben einen kleinen hornigen, mit zwei beweglichen Häkchen bewaffneten Kopf, und verwandeln sich daselbst in Nymphen mit gezähnten Häkchen am Thorax und kleinen Dornen am Leibe.

Die einen (Asilici *Latr.*) haben einen queren Kopf, seitliche und selbst bei den Männchen entfernte Augen, einen Rüssel der eben so lang wenigstens als der Kopf ist, eine vollständige, länglichdreieckige Zelle am Hinterrande (die letzte von allen), welche am Hinterrande endigt. Das Epistom (Untergesicht) hat stets einen Bart.

Bald stehen am Ende der Füße zwei Klauen mit zwei Ballen dazwischen.

Entweder ist der Dolch am Ende der Fühler wenig bemerkbar, oder wenn er ganz deutlich ist, so verlängert sich sein zweites und letztes Glied nicht in eine Borste.

Bei manchen von ihnen sind die Fühler kaum länger als der Kopf; ihr Dolch ist wenig bemerkbar oder sehr kurz, kegelförmig, spitzig. Der Theil des Kopfes, wo sie entspringen, ist gar nicht oder wenig erhaben.

I. *LAPHRIA Meig., Fabr.*

Der Dolch des letzten Fühlergliedes, welches die Gestalt einer Spindel oder eines kleinen stumpfen Knopfes hat, ist nicht oder wenig bemerkbar, der Rüssel gerade [1]).

II. *ANCYLORHYNCHUS Latr.*

Der Dolch der Fühler ist kaum vorstehend und spitzig; der Rüssel hat die Gestalt eines zusammengedrückten, hakigen und gekrümmten Schnabels [2]).

III. *DASYPOGON Meig., Fabr.*

Der Dolch ist deutlich und kegelförmig, der Rüssel gerade [3]).

Bei den beiden folgenden Untergeschlechtern sind die Fühler deutlich länger als der Kopf, oft an einem gemeinschaftlichen Stiel befestigt. Der Dolch ist verlängert, von derselben Dicke wie das Fühlhorn, an dessen Ende er zwei Glieder bildet, von denen das zweite länger, fast cylindrisch oder eiförmig ist und in eine stumpfe Spitze endigt. Bei

IV. *CERATURGUS Wied.*

stehen die Fühler nicht auf einer gemeinschaftlichen Erhöhung und ihr erstes Glied ist kürzer als das folgende [4]).

Bei

V. *DIOCTRIA Meig., Fabr.*

sind diese Organe nicht an einem gemeinschaftlichen Stiel befestigt und das erste Glied ist länger als das folgende [5]).

---

1) S. *Latr.* Gen. crust. et insect. IV, 298. Meigen, Fabricius, Wiedemann, Macquart.

2) Zwei vom Grafen Déjean in Dalmatien gesammelte Gattungen und eine andere aus Ostindien.

3) Dieselben Schriftsteller.

4) Ibid. Anal. entom. 1, 5.

5) Dieselben Schriftsteller.

Oder der Dolch am Ende der Fühler ist borstenartig verlängert.

Diejenigen, bei denen diese Borste einfach ist, bilden das Untergeschlecht der eigentlichen

VI. *ASILUS.*

Man findet in Europa gegen Ende des Sommers häufig in sandigen Gegenden den

1. A. crabroniformis *Linn.*
Deg. Insect. VI, XIV, 3.

Diese Gattung ist etwa einen Zoll lang, ochergelb; die drei ersten Leibesringe sind sammetschwarz, die übrigen rothgelb, die Flügel röthlich. Man hat seine Metamorphose, sowie die von

2. A. forcipatus *Linn.*

beobachtet [1]).

Diejenigen, bei welchen die Fühlerborste gefiedert ist, bilden das Untergeschlecht

VII. *OMMATIUS Illig., Wied.* [2])

Bald ist das Ende der Füße mit drei Klauen versehen, deren mittlere die beiden Ballen ersetzt.

VIII. *GONYPUS Latr.* Leptogaster *Meig.*

Der Dolch endigt in eine kurze Borste. Der Leib ist lang, fast linienförmig. Die Füße sind krumm [3]).

Bei den übrigen (Hybotini *Latr.*) ist der Kopf mehr gerundet, beim Männchen fast ganz von den Augen eingenommen,

---

1) Man vergleiche über die übrigen Gattungen und über diese verschiedenen Untergeschlechter Latreille, Meigen, Fabricius, Wiedemann und Macquart. Ich hatte vermuthet, daß das Geschlecht Cyrtoma *Meigen* nicht zu den Platypezinis, sondern zu den Empidibus gestellt werden müßte, wie auch Fallen gemeint hatte. In der That hat es nun Macquart zu den letztern gezogen. Dieses Untergeschlecht unterscheidet sich von allen andern dieser Abtheilung, der es seiner zwei Fühlerglieder und der auf dem Rüssel liegenden Taster wegen angehört, durch die kegelförmige, längliche Gestalt des letzten Fühlergliedes, durch die Flügel und durch die Kleinheit seiner Taster. Wegen der übrigen Details verweise ich auf das Werk dieses Naturforschers über die Zweiflügler des nördlichen Frankreich.

2) *Wiedem.* Dipt. exot. 213.

3) S. die obengenannten Schriftsteller.

das Kopfschild oft gar nicht oder wenig behaart. Der Rüssel ist ganz kurz. Die Flügel haben weniger Nerven als bei den vorhergehenden, und im Innern derselben fehlt jene vollständige, dreieckige Zelle, deren Spitze auf den Hinterrand stößt, oder es ist wenigstens nur ein Anfang derselben vorhanden.

Bald ist das letzte Fühlerglied groß, verlängert spindelförmig, und endigt in einen sehr kleinen Dolch.

IX. *OEDALEA Meig.*

Bald ist das letzte Glied kurz, eiförmig oder kegelförmig, mit einer langen Borste [1]).

X. *HYBOS Meig., Fabr.* Damalis *Fabr.*

Die Hinterschenkel sind groß und aufgetrieben [2]).

XI. *OCYDROMIA Hoffm., Meig.*

Bei denen sie von gewöhnlicher Größe sind [3]).

146. EMPIS *Linn.* Empides *Latr.*

Nach der Gestalt ihres Körpers und der Lage ihrer Flügel stehen sie Asilus sehr nahe, allein der Rüssel ist senkrecht oder nach vorn gerichtet. Der Kopf ist rund, fast kugelig, die Augen sind sehr ausgedehnt.

Sie sind klein und leben vom Raube oder vom Safte der Blumen. Das letzte Fühlerglied endigt stets in einen zweigliederigen kurzen Dolch oder in eine Borste. Bei den Männchen einiger Gattungen (Hilara) ist das erste Glied der Vorderfüße sehr erweitert.

Manche haben dreigliederige Fühler.

Bald ist das letzte Fühlerglied verlängert kegelförmig.

Entweder ist der Rüssel viel länger als der Kopf; der zweigliederige, die Fühler endigende Dolch ist immer kurz. Die Taster sind stets aufgerichtet.

---

1) Item. Macquart (*Dipt. du nord de la France*) hat in dieser Abtheilung zwei neue Geschlechter errichtet, nämlich Microphora, hinsichtlich der Verlängerung des dritten Fühlergliedes der Oedalea ähnlich, aber mit verlängertem Dolche, und Leptopeza, den Ocydromia sehr ähnlich, aber der Dolch ist vollkommen endständig, während er bei diesen auf dem Rücken des dritten Gliedes ein wenig unter seinem Ende eingefügt ist.

2) Item.

3) Item.

Die eigentlichen

I. *EMPIS.*

Empis pennipes *Fabr.*

Panz. Fauna insect. LXXIV, 18.

Schwarz, die Flügel düster; die Hinterfüße des Weibchens sind mit Haaren federförmig besetzt.

II. *RAMPHOMYIA Meig.*

Von Empis nur durch den Mangel eines kleinen Quernerven am Ende der Flügel verschieden [1]).

Oder der Rüssel ist kaum länger als der Kopf.

Bei

III. *HILARA Meig.*

endigen die Fühler in einen kleinen zweigliederigen Dolch [2]).

Bei

IV. *BRACHYSTOMA Meig.*

endigen sie in eine lange Borste [3]).

Bald bildet das letzte, gleichfalls in eine Borste endigende Glied mit dem vorhergehenden einen kegelförmigen Körper. So bei

V. *GLOMA Meig.*

Der Rüssel ist auch sehr kurz [4]).

Die übrigen zeigen deutlich nur zwei Fühlerglieder. Das letzte Glied ist eiförmig oder fast kugelig und endigt in eine Borste, welche, wie bei den vorhergehenden, das zweite Glied des Dolches bildet. Die Taster liegen auf den gemeiniglich kurzen Rüssel.

VI. *HEMERODROMIA Hoffm., Meig.*

zeichnen sich durch die Länge der Hüften an den beiden Vorderbeinen aus [5]), wie die

VII. *SICUS Latr.* Tachydromia *Meig.*

---

1) S. Latreille, Meigen und Fabricius. Macquart Th. II.
2) Meigen, Macquart.
3) Meigen.
4) Item.
5) Meigen, Macquart.

durch die aufgetriebenen Schenkel des ersten oder zweiten Fußpaares [1]).

Bei den

VIII. *DRAPETIS Meig.*

endlich ist das letzte Fühlerglied fast kugelig, der Rüssel kaum vorstehend [2]).

Macquart, der nach Jurine's Methode mehr Gewicht auf andere Theile legt, hat einige neue Untergeschlechter errichtet, deren Auseinandersetzung mich aber hier zu weit führen würde [3]).

Die übrigen Tanystomen meiner ersten Abtheilung haben einen kurzen, breiten Körper. Der Kopf schließt genau an den Thorax, die Flügel sind ausgesperrt; der Leib ist dreieckig. Sie haben mit einem Worte den Habitus unserer Haussliege. Ihr Rüssel ist oft lang.

147. CYRTUS *Latr.*

Sie halten das Mittel zwischen Empis und Bombylius. Die Flügel sind nach den Seiten des Körpers geneigt; die großen Löffel bedecken die Schwingkölbchen. Der Kopf ist klein und kugelig, der Thorax sehr erhaben oder buckelig, der Leib blasig, rundlich oder fast kubisch. Die Fühler sind sehr genähert; der Rüssel ist nach hinten gerichtet oder fehlt.

Diejenigen, welche einen nach hinten verlängerten Rüssel haben, bilden das Geschlecht

I. *PANOPS Lamarck,*

und das der eigentlichen

II. *CYRTUS Latr.*

Bei dem letztern sind die Fühler sehr klein, zweigliederig mit einer Borste am Ende; bei dem erstern sind sie viel länger als der Kopf, fast cylindrisch, dreigliederig und ohne Borste am Ende. Die übrigen Cyrtus haben keinen bemerkbaren Rüssel. Die

III. *ASTOMELLA Dufour*

zeichnen sich durch ihre aus drei Gliedern zusammengesetzten Fühler aus; das letzte ist ein länglicher, zusammengedrückter Knopf ohne Borste. Bei den

---

1) Item.
2) Meigen.
3) Macquart.

IV. *HENOPS Illig.* Oncodes *Latr.*

und den

V. *ACROCERA Meig.*

sind die Fühler sehr klein, zweigliederig, mit einer Endborste. Beim erstern sind sie vor dem Kopfe, beim letztern auf seinem Vordertheile eingefügt [1]).

148. BOMBYLIUS *Linn.* Schwebfliege. *Bombylii Latr.*

Die Flügel sind zu beiden Seiten des Körpers wagerecht ausgebreitet, die Schwingkölbchen frei. Der Thorax ist höher als der Kopf oder buckelig, wie bei Cyrtus. Die Fühler sind sehr genähert; der Leib ist dreieckig oder kegelförmig, der Rüssel nach vorn gerichtet.

Ihre Fühler bestehen stets aus drei Gliedern, von denen das letzte verlängerte, fast zusammengedrückt spindelförmige, abgestutzte oder stumpfe gewöhnlich in einen sehr kurzen Dolch, nie in eine längere Borste endigt. Die Taster sind klein, dünn und fadenförmig. Der Rüssel ist gewöhnlich sehr lang und gegen das Ende dünner. Die Beine sind sehr lang und sehr zart. Sie fliegen sehr geschwind, schweben über den Blumen, ohne sich darauf niederzulassen, senken ihren Rüssel in sie ein, um ihren Honig zu saugen, und lassen dabei ein scharfes Summen hören. Ich vermuthe daß ihre Larven, wie die des folgenden Geschlechts, Schmarozer sind.

Bei den einen ist der Rüssel deutlich länger als der Kopf, dünn und spitzig.

I. *TOXOPHORA Meig.*

Von den übrigen durch die Fühler verschieden, die so lang sind als Kopf und Halsschild, vorstehend, fadenförmig und in eine Spitze endigend; das erste Glied ist viel länger als die übrigen. Der Körper ist länglich [2]).

---

1) S. *Lam. Annal. du Mus. d'hist. nat.* III, p. 263, XXII, 3; *Latr.* Gen. crust. et insect. IV, p. 315 u. flg.; die Artikel *Oncode* und *Panops* in der *Encycl. méthod.*; Meigen und Fabricius. S. über das Geschlecht Astromella das *Dict. classiq. d'hist. naturelle.*

2) S. Meigen; sein T. maculatus ist in *Villers' Entom. d'Europ.* III, X, 31 als Asilus fasciculatus. S. auch *Wiedemann*, Dipt. exot.

Von denen, deren Fühler viel kürzer sind, nähern sich die

II. *XESTOMYZA Wied.*

den vorhergehenden hinsichtlich des ersten Fühlergliedes, welches merklich länger ist als die übrigen; es ist fast spindelförmig, wie auch das dritte oder letzte [1]).

Bei einem andern Untergeschlechte, den

III. *APATOMYZA Wied.*,

ist das erste Glied auch sehr lang, aber cylindrisch [2]).

Bei den folgenden derselben Abtheilung oder denen mit einem langen und borsten- oder fadenförmigen Rüssel ist das letzte Glied das längste.

Bald sind die beiden ersten Fühlerglieder kurz, fast gleich lang.

IV. *LASIUS Wied.* *).

Der Kopf ist bei einem von beiden Geschlechtern fast ganz von den Augen eingenommen; das letzte Fühlerglied ist sehr lang, fast linienförmig, zusammengedrückt, ohne bemerkbaren Dolch am Ende. Der Leib ist groß. Die Lippe ist groß, an ihrer Basis höckerig und am Ende abgestutzt.

Bei einem Exemplar, welches ich der Güte des Herrn Lacordaire verdanke, geht der Rüssel der Länge nach unter dem Körper weg und ragt hinten darüber hinaus. Dieser und einige andere Charaktere scheinen anzudeuten, daß dieses Untergeschlecht natürlicher der Tribus der Blasenfliegen angehört und nach Panops gestellt werden muß [3]).

V. *USIA Latr.* Volucella *Fabr.*

Das letzte Fühlerglied ist eikegelförmig, am Ende stumpf oder abgestutzt, und endigt in einen Dolch. Die Taster sind nicht sichtbar. Diese Gattungen gehören dem Süden von Europa und Afrika an [4]).

---

1) *Wied.* Dipt. exot. 153, I, 11.

2) Id. ibid. III. Ich habe keine Gattung von diesem Geschlechte gesehen.

*) Schon bei den Ameisen gebraucht.

3) Id. Anal. entom. 1, 3.

4) *Latr.* Gen. crust. et insect. IV, 314. S. auch Fabricius und Meigen.

VI. *PHTIRIA Meig.*

Hinsichtlich der Fühler den Usia ähnlich, aber mit deutlichen Tastern [1]).

Bald ist das zweite Glied deutlich kürzer als das erste; das letzte ist lang, gemeiniglich fast cylindrisch und endigt in eine Spitze. Solche sind die eigentlichen

VII. *BOMBYLIUS Meig.*

Die Taster sind sehr deutlich.

Diese Dipteren haben einen mit einer dichten, wolligen, bunten Behaarung bedeckten Körper. Am gemeinsten ist in der Gegend von Paris

B. major *Linn.*

Deg. Insect. VI, XV, 10, 11.

Vier bis fünf Linien lang, ganz mit gelblichgrauen Haaren bedeckt; der Rüssel lang und schwarz; die äußere Hälfte der Flügel schwarz, übrigens durchsichtig; die Beine rothgelb. Geoffroy hat dieses Geschlecht mit Asilus vermengt [2]).

VIII. *GERON Meig.*

Scheinen sich von Bombylius nur dadurch zu unterscheiden, daß das letzte pfriemenförmig endigende Fühlerglied merklich länger ist, und daß die Flügel am Hinterrande einen Quernerv weniger haben, weshalb die Zahl der geschlossenen Zellen geringer ist [3]).

Das Geschlecht Thlipsomyza *Wiedem.* (Dipt. exot. I, IV) scheint dem vorhergehenden und Phtiria verwandt zu sein. Ich vermuthe, daß auch das von ihm Amictus genannte in die Nähe dieser kommen muß. Bei beiden ist das erste Fühlerglied länger als das zweite und cylindrisch, ein Charakter, durch welchen es sich Geron nähert. Allein die Flügel sind bei Amictus ein wenig anders als bei den vorhergehenden Geschlechtern.

Bei den übrigen Gattungen ist der Rüssel so lang als der Kopf und am Ende aufgetrieben. Das erste Fühlerglied ist das

---

1) Dieselben.

2) Ibid. Latreille, Meigen, Fabricius, Macquart und Olivier, Artikel *Bombille.* Die Geschlechter Corsomyza und Tomomyza *Wiedem.* (Dipt. exot.) kenne ich nicht. Beim ersten ist das letzte Fühlerglied noch einmal so lang als die beiden vorhergehenden, zusammengedrückt und am Ende erweitert. Das zweite scheint Cyllenia und Mulio nahe zu stehen.

3) S. Meigen.

größte von allen. Diejenigen, wo es viel dicker ist als die folgenden, gehören zum Geschlecht

IX. *PLOAS Meig.* Conophorus *Meig.* [1])

Ist dieses Glied blos länger, ohne merklich dicker zu sein, so sind es die

X. *CYLLENIA* [2])

Bei diesen ist der Leib länger und fast kegelförmig.

149. ANTHRAX *Scop., Fabr.* Musca *Linn.* Anthracii *Latr.*

Den Bombylius ähnlich, aber der Körper ist oben niedergedrückt oder wenig erhaben, nicht buckelig und der Kopf von gleicher Höhe und Breite mit demselben. Die Fühler sind immer sehr kurz, die Stygides allein ausgenommen, von einander entfernt, und endigen immer in ein lanzett- oder pfriemenartiges Glied. Der Rüssel, eine kleine Anzahl ausgenommen, ist gemeiniglich kurz, wenig über den Kopf vorstehend, oft selbst in die Mundhöhle zurückgezogen, und endigt in eine kleine von den Lippen gebildete Auftreibung. Die Taster sind gewöhnlich versteckt, dünn, fadenförmig und bei mehreren wenigstens hängt jeder an einem der Fädchen des Saugrüssels. Der Leib ist weniger dreieckig als bei Bombylius, zum Theil viereckig. In ihrer Lebensweise gleichen sie ihnen auch sehr. Sie lassen sich oft auf dem Boden nieder, auf der Sonne ausgesetzten Mauern, und man sieht sie oft längs derselben und auf Blättern tanzen.

Manche nähern sich durch ihre an der Basis genäherten Fühler den Bombylius sehr. Der Rüssel steht wenig aus der Mundhöhle hervor. Solche sind die

I. *STYGIDES Latr.* Stygia *Meig.* [3])

Bei den übrigen stehen die Fühler entfernt.

Entweder ist der Kopf fast kugelig, der Rüssel nie lang, die Taster stets versteckt; das Flügelende zeigt nicht eine große Anzahl von Feldern, die ein Netz bilden.

---

1) *Latr.* Gen. crust. et insect. IV, 212; Fabricius, Meigen, Macquart.

2) Latr. ibid. und Meigen.

3) S. diesen Schriftsteller und Macquart. Der Name Stygia war bereits an eine Gattung der Lepidopteren vergeben.

Die eigentlichen

II. *ANTHRAX Meig.*

Die drei Nebenaugen stehen nahe aneinander.

A. morio.

Panz. Faun. insect. Germ. XXXIII, 18.
A. semiatra *Meig.*
Musca morio *Linn.*

Ganz schwarz mit röthlichen Haaren auf dem Thorax und an den Seiten des Leibes. Die Flügel sind von der Basis an bis über die Hälfte ihrer Länge schwarz; diese Färbung geht in vier fast gleiche Zacken aus. Es ist die in unserer Gegend gemeinste Art[1]).

III. *HIRMONEURA Wied., Meig.*

Das eine von den drei Nebenaugen, das vordere, ist von den andern, den hintern entfernt, der Rüssel verborgen. Die Flügel haben mehr Nerven als beim vorhergehenden Untergeschlecht[2]).

Oder der Kopf ist verhältnißmäßig kürzer, fast halbkugelig und in die Quere zusammengedrückt. Die Fühler stehen sehr entfernt. Der Rüssel ist länger als der Kopf. Die Taster sind zuweilen äußerlich und oft zeigt das Ende der Flügel ein Netz, wie bei den Flügeln der Neuropteren.

Diejenigen, bei welchen sie stets gegittert sind, deren Rüssel nur ein wenig länger ist als der Kopf, deren Taster nicht sichtbar sind, bei denen das erste Fühlerglied cylindrisch, ein wenig länger ist als das folgende, das letzte aber verlängert kegelförmig, bilden das Untergeschlecht

IV. *MULIO Latr., Meig.* Cytherea *Fabr.*[3]).

Diejenigen, deren Flügelspitze gegittert ist, wie bei den Neuropteren, deren Rüssel viel länger ist als der Kopf, mit äußeren Tastern, deren erste beiden Fühlerglieder sehr kurz sind, fast von gleicher Größe, beinahe schnurförmig, das letzte aber von der Gestalt eines sehr kurzen Kegels mit einem kurzen am Ende fast borstenförmigen Dolch, gehören zum Geschlecht

V. *NEMESTRINA Latr., Oliv., Wied.*

1) S. Meigen, Fabricius, Fallen, Macquart und Wiedemann.
2) S. Meigen.
3) S. Latreille, Meigen, Fabricius, Wiedemann.

Die Füße haben drei Ballen, während bei den vorhergehenden Geschlechtern nur zwei, und oft wenig bemerkbare vorhanden sind [1]).

Zwei Gattungen, von denen eine (Cytherea fasciata *Fabr.*) in Italien und in der ehemaligen Provence vorkommt, sind hinsichtlich der Gitterung ihrer Flügel wenig von den übrigen Anthrax verschieden. Sie bilden das Geschlecht

VI. *FALLENIA Meig., Wied.*

Nach diesen Naturforschern kann sich der Rüssel unter die Brust krümmen [2]).

Das Geschlecht

VII. *COLAX Wied.* (Anal. entom. 18, Fig. 8)

scheint sich durch seinen Habitus, seine Fühler und seine Flügel den letzten Anthrax zu nähern; aber nach diesem Naturforscher ist die Mundhöhle geschlossen, wie bei Oestrus, und die Nebenaugen fehlen.

Die zweite Hauptabtheilung der Tanystomen hat zum Charakter einen häutigen Rüssel mit einem gewöhnlich sehr kurzen Stiel, der wenig vorsteht und in zwei deutliche, aufgerichtete oder aufsteigende Lippen endigt.

Bei den Larven der zu dieser Abtheilung gehörigen Dipteren ist die Gestalt des Kopfes veränderlich.

Die einen haben ausgesperrte Flügel mit mehreren vollständigen Zellen. Die Fühler endigen nicht in eine Platte. Die Taster sind fadenförmig oder kegelförmig.

Bald sind die Taster in die Mundhöhle zurückgezogen. Die Fühlerenden sind spindelförmig oder verlängert kegelförmig mit einem kleinen gegliederten Dolch an der Spitze [3]).

150. THEREVA *Latr., Meig.* Bibio *Fabr.*

T. plebeja.

Bibio plebeja *Fabr.*

Schwarz mit aschgrauen Haaren; die Leibesringe weiß gerandet. Auf Pflanzen.

---

1) Nach der von Meigen gegebenen Abbildung eines ihrer Füße müssen die Hirmoneurae davon ausgenommen werden.

2) S. dieselben Schriftsteller und den Artikel *Némestrine* in der *Encycl. méthod.*

3) Diese Unterabtheilung entspricht der Familie Xylotoma Meigen und Macquart.

Die Larve einer Gattung dieses Geschlechts (Nemotelus hirtus *Deg.*) lebt in der Erde und gleicht einer kleinen Schlange. Ihr Körper ist weiß und an beiden Enden spitzig. Sie legt ihre Haut ganz ab, wenn sie sich in die Nymphe verwandeln will [1]).

Bald sind die Taster äußerlich. Das letzte Fühlerglied ist bald kugelig oder nierenförmig, bald fast eiförmig oder kegelförmig, und endigt bei allen in eine lange Borste.

Die Füße haben drei Ballen.

Solche sind die

151. LEPTIS,

welche in mehrere Untergeschlechter zerfallen.

I. *ATHERIX Meig., Fabr.*

Das erste Fühlerglied ist größer als das zweite, dick, wenigstens bei einem von beiden Geschlechtern, das dritte linsenförmig und quer.

Die Taster sind vorstehend [2]).

Die eigentlichen

II. *LEPTIS Fabr., Meig.* Früher Rhagio *Fabr.*

Ihr letztes Fühlerglied ist fast kugelig oder eiförmig, immer in eine Spitze endigend und nie quer.

Bei manchen sind die Fühler kürzer als der Kopf mit drei fast gleich langen Gliedern.

Entweder sind die Taster vorstehend.

Solche sind die Leptis *Macquart*, wo das dritte Fühlerglied eiförmig oder birnenförmig ist.

L. scolopacea.

Musca scolopacea *Linn.*

Deg. Insect. VI, IX, 6.

Thorax schwarz, Leib rothgelb mit einer Reihe schwarzer Flecken auf dem Rücken; Beine gelb, Flügel braungefleckt. Sehr gemein in unsern Wäldern.

Oder die Taster sind gerade emporgerichtet. Dies sind die

---

1) Latr. ibid. Fabricius, Meigen und Macquart. Ich habe in Faujas's Sammlung ein Stück Schiefer mit dem Abdruck von einer Gattung dieses Geschlechts gesehen.

2) Siehe dieselben Naturforscher.

Chrysopilus dieses Naturforschers, welche Fabricius mit Atherix vereinigt hat.

Bei den übrigen sind die Fühler so lang als der Kopf; ihr erstes Glied verlängert, cylindrisch, das zweite kurz, das dritte kegelförmig; die Taster aufgerichtet. Die Hinterfüße sind dicker als bei den vorhergehenden. Der Leib ist linienförmig.

L. vermileo. *Némotèle ver-lion.*

Musca vermileo *Linn.*

Deg. ibid. X.

Einer Schnake ähnlich, gelb; vier schwarze Striche auf dem Thorax; der Leib verlängert mit fünf Reihen schwarzer Flecken; Flügel ungefleckt. Die Larve ist fast cylindrisch, am Vordertheile viel dünner, vier Wärzchen am entgegengesetzten Ende. Sie gleicht einer stabförmigen Spannerraupe und macht sich auch eben so steif, wenn man sie aus ihrer Behausung hervorzieht. Sie macht mit ihrem Körper allerlei Windungen, bewegt sich im Sande vorwärts, gräbt darin einen Trichter und verbirgt sich auf seinem Grunde bald ganz, bald theilweis, erhebt sich rasch wenn ein kleines Insekt in ihre Falle hineinfällt, umschlingt es mit ihrem Körper, durchbohrt es mit den Spießen oder Haken ihres Kopfes und saugt es aus. Den Körper, sowie den Sand, wirft sie von sich, indem sie ihren Körper krümmt und auseinander schnellt, wie einen Bogen. Die Nymphe ist mit einer Lage von Sand bedeckt.

Romand, Generalpächter zu Tours, welcher sich mit dem Studium der Insekten seiner Gegend beschäftigt, hat von Neuem die Metamorphose dieses Zweiflüglers beobachtet und mir mehrere lebende Larven geschickt. Einige von ihnen habe ich in diesem Zustande beinahe drei Jahr gehabt [1]).

Die Clinocera *Meig.* scheinen ihren Flügeln nach zur folgenden Abtheilung zu gehören.

Die übrigen Tanystomen meiner zweiten Abtheilung haben auf dem Körper liegende Flügel mit nur zwei vollständigen oder geschlossenen Nerven. Die Fühler endigen in ein Plättchen, das fast stets von einer Borste begleitet ist [2]). Die Taster der Mehrzahl sind flach wie Blättchen und liegen auf dem Rüssel.

---

1) S. über die übrigen Gattungen Fabricius, Meigen und Macquart.

2) Bei mehreren ist das letzte Fühlerglied wenig von dem der vorhergehenden Zweiflügler verschieden; aber die Lage der Flügel und ihre Gitterung bieten unterscheidende Charaktere dar.

Diese Charaktere, ein an den Seiten zusammengedrückter Körper, ein dreieckiger, etwas schnauzenförmig vorstehender Kopf, ein unterwärts gekrümmter Leib, und lange, zarte, mit kleinen Dornen besetzte Beine sind besonders auszeichnend für das Geschlecht

152. DOLICHOPUS *Latr.*, *Fabr.*

Die kleine Tribus, welche es bildet (Dolichopoda), hat Macquart auf eine sehr natürliche Weise eingetheilt. Ich werde seine Methode befolgen, jedoch in umgekehrter Ordnung, sodaß ich die eigentlichen Dolichopus und die Orthochile an die Spitze stelle, während er mit diesen endigt.

Die männlichen Geschlechtstheile haben blattförmige Anhänge.

Entweder ist der Rüssel verlängert und bildet einen kleinen Schnabel.

I. *ORTHOCHILE Latr., Meig., Macq.* [1]).

Oder der Rüssel ist, wie bei allen allen übrigen Dolichopus, ganz kurz oder kaum vorstehend.

Die eigentlichen

II. *DOLICHOPUS.*

Ihr drittes Fühlerglied ist fast dreieckig, wenig verlängert, mit einer Borste von mittelmäßiger Länge, ohne knotenförmige Auftreibung zwischen der Mitte und dem Ende.

Diese Insekten sind oft grün oder kupferfarbig. Die Beine sind lang und sehr zart. Sie halten sich auf Mauern, Baumstämmen, Blättern u. s. w. auf. Manche laufen sehr geschwind auf der Oberfläche des Wassers. Die männlichen Geschlechtstheile sind fast immer äußerlich, groß, gewunden und unter den Leib geschlagen.

D. ungulatus *Fabr.*

Deg. Insect. VI, XI, 19, 20.

Die Fühler um die Hälfte kürzer als der Kopf; der Körper bronzegrün, glänzend, mit goldenen Augen; die Beine blaßgelb; die Flügel ungefleckt. Die Larve lebt in der Erde. Sie ist lang, cylindrisch, mit zwei klauenförmig gekrümmten Spitzen. Die

---

1) *Latr.* Gen. crust. et insect. IV, 289. S. auch Meigen und Macquart.

Nymphe hat auf dem Vordertheile des Thorax zwei ziemlich lange, nach vorn gerichtete, S förmig gekrümmte, hörnerartige Fortsätze [1]).

III. *SYBISTROMA Meig.*

Das letzte Fühlerglied hat fast die Gestalt einer Messerklinge mit einer sehr langen, vor dem Ende knotenförmig aufgetriebenen Borste [2]).

Die männlichen Geschlechtstheile der übrigen haben fadenförmige Anhänge.

Theils ist das dritte Fühlerglied bald eiförmig oder dreieckig, bald sehr lang und sehr schmal, fast lanzettförmig.

Die letztere Gestalt hat es bei

IV. *RAPHIUM Meig.* [3]).

Es ist beilförmig oder dreieckig, mit einer behaarten Borste, deren erstes Glied sehr kurz oder undeutlich, bei

V. *PORPHYROPS Meig.* [4]).

Diese Borste ist einfach, ihr erstes Glied deutlich und verlängert bei

VI. *MEDETERUS Fisch., Meig.*

Das letzte Fühlerglied oder die Platte ist eiförmig.

Macquart hat ein Geschlecht (Hydrophorus) aus Gattungen gebildet, bei welchen die Borste vollkommen endständig ist. Nur jene, wo sie auf dem Rücken eingefügt ist, gehören zum Geschlecht Medeterus [5]).

Theils ist das dritte Fühlerglied fast kugelig. Die Borste ist immer behaart. Ist sie endständig, so hat man das Geschlecht

VII. *CHRYSOTUS;*

ist sie ein wenig vor dem Ende eingefügt, so sind es die

VIII. *PSILOPUS;*

---

1) S. über die übrigen Gattungen und einige andere der folgenden Untergeschlechter eine Abhandlung von Cuvier im *Journal d'hist. nat. et de phys.* T. II, p. 253. S. auch Meigen und Macquart.

2) Meigen, Macquart.

3) Item.

4) Item.

5) Item.

geht sie endlich noch tiefer von der Basis aus, so hat man die

IX. *DIAPHORUS*,

welche wegen ihres fast kugeligen und bei den Männchen von den Augen fast ganz eingenommenen Kopfes wegen den Übergang zu den folgenden Dipteren, oder zu der Familie der Platypezina *Meig.* zu machen scheinen. Die Flügel, Nebenaugen und einige andere aus der Betrachtung der Kopftheile sich ergebende Charaktere bestätigen die schon von mir aufgestellten. Aber unmöglich kann ich hier auf solche Details eingehen [1]).

Die Platypezina *Meig.*, von denen Macquart mit Recht die Cyrtomus abgesondert hat und mit denen ich die Scenopinus und seine Familie der Megacephala [2]) vereinige, bestehen aus Dipteren, welche hinsichtlich des Rüssels, der Fühler und der Flügel mit Dolichopus große Ähnlichkeit haben; allein ihr Körper ist niedergedrückt, der Kopf halbkugelig und fast ganz von den Augen eingenommen, wenigstens bei den Männchen. Die Taster sind aufgerichtet oder zurückgezogen, cylindrisch oder keulenförmig, und gleichen denen von Notacantha. Die Beine sind kurz, ohne Dornen, die Hinterfüße oft flach und breit.

Diese Dipteren sind sehr klein. Macquart hat über die Lebensweise einiger Gattungen manche interessante Beobachtungen gegeben.

Manche haben am letzten Fühlergliede eine Borste.

Diejenigen, bei welchen die Borste endständig ist, deren Augen beim Männchen oben zusammenstoßen und an deren Hinterfüßen die drei ersten Glieder, oder wenigstens das erste flach und breit sind, bilden zwei Untergeschlechter, die

X. *CALLOMYIA Meig.*,

wo nur das erste Fußglied der Hinterbeine breit, aber so lang ist, als die übrigen zusammengenommen, und die

XI. *PLATYPEZA Meig.*,

wo die vier ersten Glieder der Hinterfüße flach sind.

Diejenigen, bei welchen die Borste auf dem Rücken dieses Gliedes nahe an seiner Vereinigung mit dem vorhergehenden ein-

---

1) Item. Das Geschlecht Lonchoptera, welches Meigen mit den vorhergehenden zusammenstellt, ist davon sehr verschieden. S. die Tribus der Muscides.

2) Ich mache daraus eine kleine Tribus unter dem Namen Cephalopsides.

gefügt ist, deren Füße nicht erweitert und deren Augen bei beiden Geschlechtern getrennt sind, bilden das Geschlecht

XII. *PIPUNCULUS Latr.* Cephalops *Fallén.*

Der Kopf ist fast kugelig.

Die übrigen haben keine Borste am letzten Fühlergliede. Es ist schmäler und länger als bei den vorhergehenden.

XIII. *SCENOPINUS Latr., Meig.* Musca *Linn.*

8. fenestralis *Linn.*

Musca fenestralis *Linn.*

Schellenberg, Fliegen XIII, 1. fem.; 2. mas.

Kopf und Thorax dunkelbronzefarbig; Leib schwarz, die Quere gestreift, beim Männchen mit weißen Linien. Sehr gemein bei uns an den Fensterscheiben [1]).

Die dritte Familie der Dipteren, die der

TABANIDA,

hat folgende Charaktere: Rüssel vorragend, gewöhnlich in zwei Lippen endigend, mit vorstehenden Tastern; letztes Fühlerglied geringelt; Saugrüssel aus sechs Theilen bestehend. Sie umfaßt das Geschlecht

153. TABANUS *Linn.* [2]). Bremse.

Großen Fliegen ähnliche Dipteren, bekannt durch die Qualen, welche sie den Pferden und Rindern verursachen, deren Haut sie durchbohren, um ihr Blut zu saugen. Ihr Kopf ist so breit als der Thorax, fast halbkugelig und, mit Ausnahme eines kleinen Raumes, besonders bei den Männchen fast ganz von zwei gemeiniglich goldgrünen, mit purpurfarbigen Linien und Flecken

---

1) S. über alle diese Untergeschlechter die obengenannten Schriftsteller.

2) Diese Familie schließt sich nicht an die vorhergehenden an. Sie scheint mir mit der folgenden eine eigne Reihe zu bilden, welche den Übergang von Nemocera zu Atherix macht. Die vorhergehende Familie würde eine andere bilden, welche ebenfalls zu diesen überführt, sodaß die letzten Dipteren derselben sich an die letzten Notacantha anschlössen. Die Culicides und die Tabanides sind die einzigen Dipteren, deren Saugrüssel aus sechs Theilen besteht.

gezeichneten Augen bedeckt. Die Fühler sind fast so lang als der Kopf. Sie bestehen aus drei Gliedern, von denen das letzte längere in eine Spitze endigende weder Borste noch Dolch am Ende hat, oft oberhalb seiner Basis halbmondförmig ausgeschnitten und mit drei bis sieben queren oberflächlichen Abtheilungen versehen ist. Der Rüssel der Mehrzahl ist fast häutig, senkrecht, so lang oder ein wenig kürzer als der Kopf, fast cylindrisch und endigt in zwei verlängerte Lippen. Die zwei gewöhnlich auf ihm liegenden Taster sind dick, behaart, kegelförmig, zusammengedrückt und zweigliederig. Der Sauger ist im Rüssel eingeschlossen und besteht aus sechs kleinen, lanzettförmigen Theilen, welche hinsichtlich ihrer Zahl und Lage den Mundtheilen der Coleopteren entsprechen. Die Flügel sind zu beiden Seiten des Körpers wagerecht ausgebreitet, die Schwingkölbchen fast ganz von den Löffelschalen bedeckt. Der Leib ist dreieckig und niedergedrückt. Die Füße haben drei Ballen. Diese Insekten erscheinen gewöhnlich erst gegen Ende des Frühjahrs, sind sehr gemein in Wäldern und auf Weiden und fliegen mit Summen. Sie verfolgen selbst den Menschen, um sein Blut zu saugen. Da die Lastthiere sich weniger ihrer erwehren können, so sind sie ihren Angriffen am meisten ausgesetzt und in Folge ihrer Stiche zuweilen ganz mit Blut bedeckt. Ein Insekt, welches Bruce in seinen Reisen unter dem Namen *Tsaltsalya* erwähnt, und das selbst vom Löwen gefürchtet wird, gehört vielleicht zu diesem Geschlechte.

Bei manchen ist der Rüssel viel länger als der Kopf, dünn, röhrenförmig, hornig und gewöhnlich in eine Spitze endigend. Die Taster sind im Verhältniß zu seiner Länge sehr kurz. Das letzte Fühlerglied ist in acht Ringe getheilt. Man hat das Untergeschlecht

I. *PANGONIA Latr., Fabr.* Tanyglossa *Meig.*

daraus gemacht.

Diese Insekten bewohnen nur die wärmeren Länder und leben wie die Bombylius vom Saft der Blumen [1]).

---

1) Artikel *Pangonie* in der *Encycl. méthod.* S. auch Meigen und Wiedemann.

Einige Gattungen haben keine Nebenaugen und bilden das Geschlecht Philochichus *Hoffm.* (*Wied.* Dipt. exot. 54). Andere Bremsen, deren Rüssel vorstehend, wie bei Pangonia, aber aufsteigend ist, deren Taster nicht zwei, sondern drei Glieder haben, und deren Fühler wie bei den eigentlichen Tabanus sind, bilden das Geschlecht Rhinomyza *Wiedemann* (ibid. 59).

Diejenigen, welche (ibid.) er Raphiorhynchus und Acanthomera

Bei den übrigen ist der Rüssel kürzer oder kaum länger als der Kopf, häutig, in zwei große Lippen endigend. Die Taster sind wenigstens halb so lang als der Rüssel. Das letzte Fühlerglied ist in fünf oder vier Ringe getheilt.

Bald sind die Fühler kaum länger als der Kopf. Das letzte ein wenig halbmondförmige und pfriemenförmig endigende Glied ist in fünf Ringe getheilt, von denen der erste sehr große oben einen Zahn hat. Dies sind die eigentlichen

II. *TABANUS.*

1. T. bovinus *Linn.*

Deg. Insect. VI, XII, 10, 11.

Einen Zoll lang. Der Körper oben braun, unten grau, mit grünen Augen; die Beine gelb; blaßgelbe Querlinien und dreieckige Flecken auf dem Leibe; Flügel durchscheinend mit röthlichbraunen Nerven. Die Larve lebt in der Erde. Sie ist lang, cylindrisch, dünner gegen den Kopf, welcher klein und mit zwei Häkchen bewaffnet ist. Die zwölf Leibesringe haben erhabene Wülste. Die Nymphe ist frei, fast cylindrisch, mit zwei Höckern auf der Stirn, mit Wimpern an den Rändern der Leibesringe und sechs Spitzen am Hinterende. Wenn sie auskriechen will, so kommt sie an die Oberfläche des Bodens und begiebt sich zur Hälfte aus der Erde hervor.

Diese Gattung ist in unsern Gegenden sehr gemein.

2. T. maroccanus *Fabr.*

Schwarz, mit goldgelben Flecken auf dem Leibe; peinigt die Kameele. Ihr Körper ist nach Desfontaines zuweilen ganz mit diesen Insekten bedeckt [1]).

Bald sind die Fühler bedeutend länger als der Kopf, endigen in ein verlängert kegelförmiges oder fast cylindrisches Glied und haben oft nur vier Ringe. Bei mehreren fehlen die Nebenaugen [2]).

---

nennt, und zwischen das vorhergehende Geschlecht und zwischen Tabanus stellt, müssen nach meiner Anordnung der Familie der Notacantha beigesellt werden.

1) S. über die andern Gattungen dieses Untergeschlechts Latreille, Fabricius, Meigen, Palissot de Beauvais, Macquart, Fallen und Wiedemann.

2) S. Meigen. Er führt nur eine Gattung auf, den Tabanus vituli *Fabr.* und rechnet dazu dessen T. italicus.

Manche, bei denen das letzte Fühlerglied stets pfriemenförmig und in fünf Ringe getheilt ist, haben drei Nebenaugen.

Diejenigen, bei welchen das erste Glied deutlich länger als das folgende und cylindrisch, dieses aber kurz und becherförmig ist, bilden das Geschlecht

III. *SILVIUS Meig.*

Diejenigen, deren erste Glieder cylindrisch und fast gleich groß sind, bilden sein Geschlecht

IV. *CHRYSOPS.*

C. caecutiens *Fabr.*

Deg. Insect. VI, XIII, 4, 5.

Augen golden mit purpurnen Punkten; Thorax gelblichgrau, schwarz gestreift; Unterseite des Leibes gelblich, mit einem großen schwarzen, am Ende gegabelten Flecken auf den beiden ersten Ringen, zwei andere längliche von derselben Farbe auf jedem folgenden Ringe, und drei schwarzbraune schräge Flecken auf den Flügeln. Peinigt die Pferde sehr [1]).

Die übrigen haben keine Nebenaugen; das letzte zuweilen cylindrische Glied hat nur vier Ringe.

Theils ist es, wie bei

V. *HAEMATOPOTA Meig.*,

pfriemenförmig und das erste ist dick und fast eiförmig bei den Männchen [2]).

Theils wie bei

VI. *HEXATOMA Meig.*, Heptatoma ehedem,

sind die Fühler länger als bei den vorhergehenden, cylindrisch; das letzte Glied ist sehr verlängert [3]).

Die vierte Familie der Dipteren, der

NOTACANTHA,

zeigt, wie die vorhergehende, Fühler, deren drittes und letztes

---

1) S. Fabricius, Latreille, Meigen, Fallen, Wiedemann, Macquart u. s. w.

2) S. dieselben Schriftsteller.

3) Item.

Glied die Quere ringelartig getheilt, oder oft auch (s. die Chiromyza) aus fünf deutlich getrennten Gliedern zusammengesetzt sind. Aber der Sauger besteht nur aus vier Theilen; der Rüssel hat gewöhnlich einen sehr kurzen Stiel und ist fast ganz in die Mundhöhle zurückgezogen. Die häutige Consistenz dieses Organs und seine zurückgebogenen Lippen, seine keulenförmig endigenden und gleichfalls aufgerichteten Taster, die Lage der Flügel, welche sich gewöhnlich kreuzen, die Gestalt des Leibes, welcher mehr eirund oder kreisrund als dreieckig ist, endlich das oft mit Zähnen oder Dornen bewaffnete Rückenschild unterscheiden noch die Notacantha von den Tabanidis. Man kennt nur eine kleine Anzahl ihrer Larven. Diejenigen, welche man entdeckt hat und die von Swammerdam, Réaumur und Rösel beschrieben sind, leben im Wasser (s. nachher) und haben durch den weichen, verschieden gestalteten Kopf, und darin, daß sie sich unter ihrer eigenen Haut in die Nymphe verwandeln, mit den Larven der Athericera Ähnlichkeit; allein sie behalten ihre Gestalt und ihre früheren Verhältnisse, was bei den Athericeris nicht der Fall ist.

Andere Larven der Notacantha (Holzfresser) leben in den faulenden, feuchten Theilen oder ausfickernden Säften der Bäume.

Ich theile die Notacantha in drei Hauptsectionen.

Die der ersten (Mydasia *Latr.*) haben nie Zähne oder Dornen am Rückenschilde. Ihr Körper ist länglich, der Leib verlängert dreieckig und kegelförmig. Die Flügel sind ausgesperrt. Ihre Fühler, auf welche ich den unterscheidenden Hauptcharakter gründe, bestehen bald aus fünf deutlichen Gliedern, von denen die beiden letzten entweder eine Keule bilden, oder das Ende eines cylindrischen, pfriemenförmig endigenden Stieles; bald aus drei, deren letztes größer, fast cylindrisch, in eine Spitze endigend und in drei Ringe getheilt ist; so sind diese Organe immer fünftheilig. Wenn man die Mydas ausnimmt, wo man die Spuren eines sehr kleinen Dolches wahrnimmt, so findet sich dieser Anhang oder statt dessen die Borste bei keinen Notacanthis dieser Section; vielleicht vertreten die beiden letzten Glieder dessen Stelle.

Bei manchen sind die Fühler viel länger als der Kopf, fünfgliederig und endigen in eine verlängerte, von den beiden letzten Gliedern gebildete Keule mit einem Nabel an der Spitze, von welchem eine sehr kurze Borste ausgeht. Die Hinterschenkel sind stark, und an der Innenseite gezähnt oder bedornt. Die Füße haben nur zwei Ballen. Die hinteren Zellen der Flügel sind vollständig oder vor dem Rande geschlossen, schmal oder verlängert und schräg oder quer.

Diese Dipteren bilden das Geschlecht

154. MYDAS,

welches in zwei Untergeschlechter zerfällt.

I. *CEPHALOCERA Latr.*

Ihr Rüssel ist röhrenförmig, lang und vorstehend [1]).
Die eigentlichen

II. *MYDAS Fabr.*,

wo der Rüssel, wie gewöhnlich in dieser Familie, kurz ist und in zwei große Lippen endigt [2]).

Bei den übrigen sind die Fühler kaum länger als der Kopf, cylindrisch und am Ende in eine Spitze ausgehend. Die Füße haben drei Ballen. Die hinteren Zellen sind durch den Hinterrand der Flügel geschlossen und längs gehend.

155. CHIROMYZA *Wied.*

Die Fühler haben fünf deutlich getrennte Glieder, von denen die beiden letzten dünner sind [3]).

156. PACHYSTOMUS *Latr.*

Die Fühler sind aus drei Gliedern zusammengesetzt, von denen das letzte in drei Ringe getheilt ist [4]).

Die zweite Section (Decatoma *Latr.*) zeigt Fühler, welche stets aus drei Gliedern bestehen, von denen das letzte länger, ohne Dolch und Borste, und in acht Ringe getheilt, bei manchen keulenförmig und fast cylindrisch, bei andern verlängert kegelförmig ist. Die Flügel liegen gemeiniglich auf dem Körper. Die Füße haben drei Ballen.

Man kann diese Dipteren in das Geschlecht

---

1) Nach einem Insekt vom Cap.

2) S. Fabricius, Latreille und hauptsächlich Dalman (Dipt. exot. 115), welcher mehrere Gattungen beschreibt. Dieses und das vorhergehende Untergeschlecht scheinen eine besondere Abtheilung zu bilden, welche man vielleicht im natürlichen Systeme weiter zurückstellen müßte. Die Flügel sind denen von Pangonia ähnlich.

3) *Wied.* Dipt. exot. I, VIII.

4) *Latr.* Gen. crust. et insect. IV, 286. *Encycl. méthod.* Artikel *Pachystome.* Die Larve von P. syrphoides (*Panz.* Faun. insect. Germ. LXXVII, 9. fem.) lebt unter Fichtenrinde. Die Nymphe gleicht einer Bremennymphe.

157. XYLOPHAGUS

vereinigen.

Bei manchen sind die Fühler viel länger als der Kopf, die zwei ersten Glieder ganz kurz, das dritte sehr lang, zusammengedrückt, der untere Theil desselben verlängert kegelförmig, der Rest eine länglichrunde Platte. Das Schild ist unbewehrt.

I. *HERMETIA Latr., Fabr.*[1])

Die Fühler sind bei den übrigen nie länger als der Kopf und endigen in ein fast cylindrisches oder verlängert kegelförmiges Glied.

Theils hat das Rückenschild keine Dornen.

Die eigentlichen

II. *XYLOPHAGUS Meig., Fabr., Latr.*

Der Körper ist schmal und lang; die Fühler sind deutlich ein wenig länger als der Kopf und endigen in ein fast cylindrisches Glied. Der Kopf ist kurz, quer, vorn ohne besondere Erhöhung.

X. ater.

Latr. Gen. crust. et insect. I, XVI, 9, 10.

Lang, schwarz, der Mund, eine Linie auf jeder Seite des Thorax, das Rückenschild und die Beine gelb. Man findet das Insekt im Mai in den Wunden der Ulmen[2]).

III. *ACANTHOMERA Wied.*

Bei diesen sind die Fühler höchstens so lang als der Kopf, und endigen in ein verlängert kegelförmiges, oder fast pfriemenförmiges, zusammengedrücktes Glied, dessen erster Ring viel größer ist als die übrigen. Es gleicht in dieser Hinsicht ein wenig diesem Gliede der Bremen. Der Kopf ist halbkugelig mit sehr großen Augen. Der Leib ist breit und flach. Der Raum zwischen den Augen zeigt unterwärts eine Vorragung in Gestalt eines Hornes oder eines spitzigen Schnabels. Die beiden Tasterglieder sind von gleicher Länge.

Bei einem andern Geschlecht, den

---

1) S. Latreille und Fabricius.

2) Dieselben, Meigen, Macquart Familie der Xylophagites, und Wiedemann.

IV. *RAPHIORHYNCHUS Wiedem.*,

ist das erste Glied der Taster sehr kurz, das zweite viel länger, in eine Spitze endigend. Die übrigen Charaktere sind ganz dieselben. Die Gattungen des einen wie des andern bewohnen Südamerika [1]).

Theils ist das Rückenschild mit Dornen bewaffnet.

Entweder sind die Fühler einfach.

V. *COENOMYIA Latr.*, *Meig.* Sicus *Fabr.*

Den beiden vorhergehenden Untergeschlechtern nahe verwandt. Die Fühler sind kaum länger als der Kopf, ihr drittes Glied kegelförmig oder pfriemenförmig, das erste merklich länger als das folgende. Die Taster sind sehr deutlich, cylindrisch, in eine Spitze endigend und bestehen aus zwei gleichen Gliedern. Das Rückenschild hat zwei Dornen.

C. ferruginea.

Meig. Zweifl. II, XII, 16—25.

Sicus ferrugineus *Fabr.*

Röthlich, mit gelben oder weißlichen Flecken oder Streifen auf dem Leibe; sie variiren ein wenig. Der Thorax ist zuweilen braun und der Leib hat eben so gefärbte Flecken. Sehr selten bei Paris, aber gemein im Departement du Calvados. Dies ist die *Mouche armée odorante* (Strat. olens) im *Tableau élémentaire de l'histoire naturelle des animaux.* Sie riecht stark nach Steinklee, selbst lange noch nach ihrem Tode [2]).

VI. *BERIS Latr.*, *Meig.*

Die Fühler sind ein wenig länger als der Kopf, die beiden ersten Glieder von gleicher Länge, das dritte verlängert kegelförmig. Das Rückenschild hat vier bis sechs Dornen [3]).

VII. *CYPHOMYIA Wied.*

Die Fühler sind noch mehr verlängert, das erste Glied länger als das zweite; das dritte ist linienförmig und zusammengedrückt. Das Rückenschild hat zwei Dornen [4]).

---

1) *Wied.* Dipt. exot, II, 1, 1.

2) S. Latreille, Meigen und Macquart.

3) S. dieselben Schriftsteller.

4) *Wiedem.* Anal. entom. 13. fig. 4.

Das von diesem Naturforscher in demselben Werke aufgestellte und abgebildete Geschlecht Platyna ist mir gänzlich unbekannt. Das Insekt, nachdem er es gebildet, hat den Habitus von Beris und Cyphomyia.

Oder die Fühler senden auf beiden Seiten nahe an der Mitte drei bis vier linienförmige, behaarte Fäden aus, deren drei obere Glieder seidenhaarig sind; gegen das Ende sind sie fast borstenförmig. Das Rückenschild hat vier Zähne [1]).

VIII. *PTILODACTYLUS Wied.*

Sie haben den Habitus von Beris und Coenomyia.

In der dritten Section (Stratyomydes *Latr.*) haben die Fühler ebenfalls drei Glieder, von denen das letzte, den Dolch oder die Borste nicht mitgerechnet, höchstens fünf Ringe zeigt. Dieser Dolch oder diese Borste ist fast bei allen vorhanden. Wo sie fehlt, ist das dritte Glied lang, verlängert spindelförmig und stets in fünf oder sechs Ringe getheilt. Die Flügel liegen stets einer über dem andern. Bei mehreren Gattungen endigen die Fühler in eine eirunde und kugelige, stets mit einem Dolche oder mit einer Borste versehene Keule. Das Rückenschild hat keine Dornen.

Diese Section umfaßt das Geschlecht

158. STRATIOMYS *Geoff.* Sattelfliege.

Bei den einen ist das dritte Fühlerglied verlängert, spindel- oder kegelförmig, ohne Borste am Ende und fast immer in einen zweigliederigen Dolch endigend. Das Rückenschild ist bei der Mehrzahl mit zwei Dornen oder Zähnen bewaffnet.

Entweder ist der Rüssel sehr kurz. Der nicht schnabelförmig vorstehende Vorderkopf nimmt unten dieses Organ auf und trägt oben die Fühler. Diese sind, wie gewöhnlich, auf der Stirn eingefügt. Die eigentlichen

I. *STRATIOMYS Fabr.*,

haben die Fühler viel länger als der Kopf, das erste und letzte Glied sehr verlängert. Letzteres ist spindelförmig, oder es bildet eine schmale, verlängerte, an beiden Enden zusammengezogene Keule von wenigstens fünf deutlichen Ringen [2]), ohne kurzen Dolch

---

Die Fühler sind gleichfalls lang, fadenförmig, die ersten beiden Glieder verlängert, cylindrisch, das letzte nach der Abbildung zu urtheilen, welche er von einem dieser Organe gegeben hat, ungeringelt. Das Rückenschild hat nur einen Dorn.

1) Stratiomys quadridentata *Fabr.*

2) Es sind sechs vorhanden, wie bei den folgenden, wo aber der sechste sehr kurz und wenig deutlich ist. Die beiden letzten gehen in einen Dolch oder in eine Borste über.

am Ende. Die beiden Ringe, aus welchen es besteht, sind nicht von den übrigen durch eine plötzliche Verengerung getrennt.

Ihre Larven haben einen langen, flachen, von einer lederartigen oder ziemlich festen, in Ringe getheilten Haut umgebenen Körper. Die drei letzten Ringe, länger und weniger dick, bilden einen Schwanz, der in eine große Anzahl von bart- oder federartigen Haaren endigt, welche wie Strahlen vom Ende der letzten Ringe ausgehen. Der Kopf ist hornig, klein, länglich und mit einer großen Anzahl kleiner Häkchen und Anhänge besetzt, deren sie sich bedienen, um das Wasser, worin sie leben, in Bewegung zu setzen. Sie athmen, indem sie das Schwanzende schwebend an der Oberfläche des Wassers halten. Eine zwischen den Haaren an dessen Ende befindliche Öffnung dient der Luft zum Durchgang. Ihre Haut wird die Nymphenhülle. Sie verändern ihre Gestalt nicht, werden aber starr und unfähig sich zu krümmen und zu bewegen; der Schwanz macht oft mit dem Körper einen Winkel. Sie schwimmen auf dem Wasser. Die Nymphe nimmt nur das eine Ende des inneren leeren Raumes ein. Das vollkommene Insekt kommt durch eine Spalte hervor, welche sich am zweiten Ringe öffnet, setzt sich auf die abgestreifte Haut, wo sein Körper fest wird, und vollendet seine Entwickelung.

Sehr gemein in unsern Gegenden ist

S. Chamaeleon *Fabr.*

Rösel, Insektenb. II, Flieg. V.

Sechs Linien lang, schwarz; Ende des Rückenschildes gelb, mit zwei Dornen; drei citronengelbe Flecken oben auf jeder Seite des Leibes [1]).

II. *ODONTOMYIA Meig.*

Die Fühler sind kaum länger als der Kopf, die beiden ersten Glieder kurz, fast von gleicher Länge; das dritte verlängert kegelförmig, dünn, mit wenigstens fünf deutlichen Ringen, von denen der letzte kegelförmig, zusammengedrückt, nach unten gekrümmt das Ende des Dolches darstellt; sonst wie die übrigen [2]).

III. *EPHIPPIUM Latr.* Clitellaria *Meig.*

Ebenfalls mit Fühlern, die kaum länger sind als der Kopf

1) S. über die andern Gattungen Latreille, Meigen und Macquart.

2) Item. Meigen vereinigt dies Geschlecht mit dem vorhergehenden.

und deren erste beiden Glieder kurz sind; aber das folgende bildet einen kürzeren, dickeren Kegel, dessen vierter, abgestutzt kegelförmiger, am Ende rasch verengerter Ring in einen zweigliedrigen Dolch endigt, dessen zweites längeres Glied ein wenig gebogen ist.

E. thoracicum.

Stratiomys ephippium *Fabr.*
Schaeff. Monogr. 1753.

Tiefschwarz; Thorax atlasglänzendroth, mit einem Dorn an jeder Seite des Rückenschildes. Auf alten Eichenstämmen [1]).

IV. *OXYCERA Meig.*

Den Ephippium durch die kurzen Fühler ähnlich, welche auch einen Dolch haben; aber das dritte Glied ist kürzer, fast eiförmig, sein vierter Ring kürzer, ohne plötzliche Verengerung am Ende. Wenn man den Fühler von der Seite betrachtet, so sieht man, daß der Dolch dünner, länger als beim vorhergehenden Untergeschlecht, und mehr einer Borste ähnlich ist, die nicht am Ende, sondern in dessen Nähe auf dem Rücken eingefügt ist.

O. hypoleon.

Stratiomys hypoleon *Fabr.*
Panz. Faun. ins. Germ. I, 14.

Schwarz und gelb gezeichnet. Rückenschild gelb mit zwei Dornen [2]).

Oder der Rüssel ist lang, dünn, röhrenförmig, an der Basis geknickt, und liegt unten in der Höhlung einer schnabelförmigen Vorragung vorn am Kopfe, welche die Fühler trägt, deren Gestalt und Verhältnisse wie beim vorhergehenden Untergeschlechte beschaffen sind.

V. *NEMOTELUS Geoff., Fabr.* [3]).

Bei den übrigen bildet das dritte Glied mit dem vorhergehenden eine eiförmige oder kugelige, in eine lange Borste endigende Keule. Das Rückenschild hat selten Dornen.

VI. *CHRYSOCHLORA Latr.* Sargus *Fabr.*

Das dritte Fühlerglied ist kegelförmig und endigt in eine Borste [4]).

---

1) S. dieselben Schriftsteller.
2) Item.
3) Item.
4) Sargus amethystinus *Fabr.*

VII. *SARGUS Fabr.*

Dasselbe Glied ist fast eiförmig oder fast kugelig, gerundet oder stumpf an der Spitze, die Borste auf dessen Rücken nahe an der Vereinigung des vierten Ringes mit dem vorhergehenden [1]) eingefügt; das erste Glied ist fast cylindrisch.

Das Rückenschild hat selten Dornen. Der Körper ist oft lang, grün oder kupferfarben und glänzend.

1. S. cuprarius.

Musca cuprara *Linn.*
Réaum. Insect. IV, XXII, 7, 8.
Deg. Insect. VI, XII, 14.

Goldgrün; Leib kupferig violet; Beine schwarz mit einem weißen Ringel; Flügel lang, mit einem braunen Flecke.

Die Larve lebt in Kuhmist, hat eine länglichrunde, vorn verengerte und spitzige Gestalt und einen hornigen Kopf mit zwei Häkchen. Der Körper ist mit einzelnen Haaren besetzt. Sie verwandelt sich unter ihrer Haut, ohne im Wesentlichen ihre Gestalt zu verändern. Das vollkommene Insekt kommt aus seiner Hülle hervor, indem es den Vordertheil derselben absprengt. S. *Réaumur*, *Insect.* IV, Abhandlung IV und I.

2. S. Reaumurii *Meig.*

Verschieden von dem vorhergehenden durch den Hinterleib, dessen größerer Theil, oder wenigstens die Basis blut- oder rosenroth ist [2]).

VIII. *VAPPO Latr.*, *Fabr.* Pachygaster *Meig.*

Von Sargus nur dadurch verschieden, daß an den noch kürzeren Fühlern die ersten beiden Glieder kürzer und breiter, oder ganz quer sind [3]).

Die Dipteren meiner zweiten Hauptabtheilung mit einem in eine Scheide eingeschlossenen Sauger und mit nur drei- oder zweigliederigen Fühlern sind alle diejenigen, deren gewöhnlich häutiger,

---

1) Die Sargus haben, was auch Meigen sagen mag, das erste Glied in vier Ringel getheilt.

2) S. dieselben Schriftsteller.

Wiedemann hat in seinen Analectis entomologicis eine durch ihr mit einem langen, am Ende gegabelten Dorn bewaffnetes Rückenschild sehr merkwürdige Gattung (furcifer) aus Brasilien abgebildet.

3) S. dieselben Schriftsteller.

zweilippiger, langer, geknickter und ein wenig unter dem Knie zwei Taster tragender Rüssel am häufigsten ganz in die Mundhöhle eingeschlossen ist, oder wenn er vorstehend ist, nur zwei Theile am Sauger hat. Das letzte, stets von einem Dolch oder von einer Borste begleitete Fühlerglied ist nie in Ringel getheilt. Die Taster sind in der Ruhe verborgen.

Diese Abtheilung bildet meine fünfte Familie, die

ATHERICERA.

Der Rüssel endigt gewöhnlich in zwei große Lippen. Der Sauger hat nie mehr als vier Theile, oft auch nur zwei. Die Larven haben einen sehr weichen, stark zusammenziehbaren, vorn schmäleren und spitzigen Körper. Die Gestalt des Kopfes ist veränderlich. Seine äußern Organe bestehen in einem oder zwei Häkchen, bei einigen Gattungen von Wärzchen und wahrscheinlich bei allen von einer Art von Zunge zum Aufsaugen der ernährenden Säfte begleitet. Die Zahl ihrer Stigmata ist gewöhnlich vier, von denen zwei auf dem ersten Ringe liegen, auf jeder Seite einer, die andern beiden auf zwei kreisrunden, hornigen Platten am Hinterende des Körpers. Man hat beobachtet, daß die letztern, wenigstens bei mehreren, aus drei kleineren sehr nahe aneinander stehenden Stigmen gebildet werden. Die Larve kann diese Theile mit dem angrenzenden Fleische bedecken, was eine Art von Beutel bildet. Sie wechselt ihre Haut nicht. Diese bleibt, nachdem sie ausgekrochen ist, und gestaltet sich, indem sie fester wird, zu einer Art von Gehäuse für die Nymphe. Sie zieht sich zusammen, nimmt die Gestalt eines Eies oder einer Kugel an, und der vordere Theil, welcher bei der Larve schmäler war, nimmt an Größe zu oder ist zuweilen dicker als das entgegengesetzte Ende. Man entdeckt daselbst die Spuren der Ringe, oft auch der Stigmen, obgleich sie nicht mehr zur Respiration dienen. Der Körper trennt sich nach und nach von der Haut oder von dem Gehäuse, zeigt sich unter der Gestalt einer länglichen und sehr weichen Kugel auf welcher man durchaus keine Theile unterscheiden kann, und verwandelt sich bald nachher in die Nymphe. Das Insekt kommt aus dem Gehäuse hervor, indem es das Vorderende wie einen Deckel absprengt. Es trennt ihn mittelst der Anstrengungen seines Kopfes. Dieser Theil des Gehäuses ist überdies zum Öffnen eingerichtet.

Wenige Athericera sind im vollkommenen Zustande fleischfressend.

Diese Familie umfaßt die Geschlechter Conops, Oestrus und den größten Theil von Musca *Linn.*

Von dem letztern trenne ich zuerst dem natürlichen Systeme gemäß eine ziemliche Anzahl von Gattungen, deren Sauger aus vier, nicht wie bei allen Athericeris aus zwei Theilen besteht. Sie bilden eine erste Tribus, die der Syrphidae [1]).

Der Rüssel ist stets lang, häutig, an der Basis geknickt, in zwei große Lippen endigend, und schließt den Sauger oben in eine Rinne ein. Der obere Theil des am Knie eingefügten Saugers ist breit, gewölbt und am Ende ausgerandet; die drei übrigen sind linienförmig und spitzig oder borstenförmig. An jedem der beiden seitlichen, den Kinnladen entsprechenden ist ein kleiner häutiger, schmaler, am Ende etwas breiterer und abgerundeter Taster befestigt; die untere Borste ist der Unterlippe analog. Der Kopf ist halbkugelig, und zum großen Theil, hauptsächlich bei den Männchen, von den Augen eingenommen. Sein Vordertheil ist oft schnauzen- oder schnabelförmig verlängert, und nimmt unten den Rüssel auf, wenn er gegen denselben zurückgeschlagen ist. Mehrere Gattungen gleichen den Hummeln und andern Wespen. Lepeletier de Saint Fargeau hat der königlichen Akademie der Wissenschaften interessante an einigen dieser Insekten gemachte Beobachtungen naturwidriger Begattungen, oder um mich seines Ausdrucks zu bedienen, ehebrecherischer Ehen mitgetheilt, deren Resultate er aber nicht hat verfolgen können. Diese Tribus umfaßt das einzige Geschlecht

159. SYRPHUS.

Eine erste Hauptabtheilung umfaßt alle Gattungen, deren Rüssel kürzer ist als Kopf und Thorax. Die Schnauze ist, wo sie deutlich ist, senkrecht und kurz.

Zunächst kommen Syrphiden, deren Vorderkopf ein wenig über dem Oberrande der Mundhöhle eine Erhöhung zeigt.

An der Spitze dieser Gattungen stehen diejenigen, deren Fühler, immer kürzer als der Kopf, eine gefiederte Borste haben. Ihr Körper ist kurz, oft behaart, mit ausgespreizten Flügeln. Diese Dipteren sind beim ersten Anblick den Hummeln ähnlich, und da die Larven von mehreren derselben in den Nestern von Hymenopteren leben, so scheint es, daß der Schöpfer sie in das-

1) Nicht Syrphiae, wie ich sie früher genannt habe.

selbe Gewand gekleidet hat, damit sie die Aufmerksamkeit der Hummeln täuschen und ohne Gefahr in ihre Wohnungen eindringen können.

Diese Syrphiden bilden drei Untergeschlechter.

I. *VOLUCELLA Geoff., Latr., Meig., Fabr.*

Das dritte Fühlerglied, oder die Platte, ist länglich; ihr Umriß bildet ein krummliniges, längliches Dreieck.

1. S. (V.) mystaceus.

Musca mystacea *Linn.*

Deg. Insect. VI, VIII, 2.

Schwarz, dicht behaart, Thorax und Ende des Leibes mit rothgelben Haaren bedeckt; der Anfang der Flügel von derselben Farbe.

Die Larve lebt in Hummelnestern. Ihr Körper wird von vorn nach hinten breiter, hat Querrunzeln, kleine Punkte in den Seiten, sechs häutige, strahlig gestellte Fädchen am Hinterende, und unten zwei Stigmata und sechs Paare Wärzchen, jede mit drei langen Häkchen besetzt, die ihr zum Gehen dienen.

Hierher gehört auch Geoffroy's *M. à zones.*

2. S. (V.) inanis *Fabr.*

Panz. Faun. insect. Germ. II, 6.

acht Linien lang, wenig behaart, rothgelb mit gelbem Kopf und zwei schwarzen Bändern auf dem Leibe. Die Larve lebt ebenfalls in Hummelnestern [1]).

II. *SERICOMYIA Meig., Latr.* Syrphus *Fabr.*

Die Platte der Fühler ist halbkreisförmig [2]).

III. *ERISTALIS Meig., Fabr.*

Wenn man dieses Untergeschlecht auf die Gattungen beschränkt, deren Fühlerborste merklich behaart ist, so sind sie von Sericomyia nur durch die Flügel verschieden. Die äußere geschlossene Zelle des Hinterrandes nämlich, die an dem Winkel der Spitze liegt, hat an der Innenseite eine starke, gerundete Aus-

---

1) S. über die andern Gattungen Latreille, Meigen, Fabricius und Fallen.

2) Dieselben.

randung, während sie beim vorhergehenden Untergeschlecht gerade ist [1]).

Auf diese Untergeschlechter folgen andere, den vorhergehenden der kurzen Gestalt ihres Körpers, des dreieckigen Leibes und der Fühler wegen, die viel kürzer sind als der Kopf, sehr ähnliche; aber die Borste ist einfach oder ohne recht deutliche Haare.

Bei manchen ist, wie bei Eristalis, die letzte äußere Zelle der Flügel an der Innenseite stark einbuchtig. Der Körper ist gemeiniglich behaart. Die Fühler sind an der Basis sehr genähert.

IV. *MALLOTA Meig.* Eristalis *Fabr.*

Das letzte Fühlerglied bildet eine Art von querem Trapezium, dessen breiteste Seite vorn, und wenn sie erweitert ist, eine elliptische, ringsum umgebogene Fläche bildet [2]).

V. *HELOPHILUS Meig.* Eristalis *ejusd. Fabr.*

Die Fühlerpalette ist ein Halboval.

Ihr Körper ist gemeiniglich weniger behaart als bei den vorhergehenden. Der Körper mehrerer Larven endigt in einen langen Schwanz, weshalb man sie Rattenschwänze genannt hat. Sie können ihn verlängern und gerade emporrichten bis zur Oberfläche des Wassers oder der Kloaken, worin sie leben, um durch die Öffnung am Ende desselben zu athmen. Inwendig haben sie zwei dicke, lebhaft glänzende Tracheen, welche gegen den Anfang des Schwanzes zahlreiche Geflechte bilden und in beständiger Bewegung sind.

Mit Regenwasser angefüllte Gefäße enthalten eine Menge dieser Larven. Man könnte ihre Schwänze für Wurzelfasern halten. (S. *Réaum. Insect.* IV, XXX.)

S. (H.) tenax.

Musca tenax *Linn.*

Réaum. Insect. IV, XX, 7.

So groß wie das Männchen der Hausbiene und ihm auf den ersten Anblick auch in der Färbung ähnlich. Der Körper ist braun, mit feinen, gelblichgrauen Haaren bedeckt, einem schwarzen Strich auf der Stirn und zwei bis vier röthlichgelben Flecken auf jeder Seite des Leibes.

Die Larve lebt in schlammigem Wasser, in Abtritten und

---

1) Die E. intricarius, similis, alpinus *Meigen.*
2) S. Meigen.

Abzuchten. Sie gehört zu den sogenannten Rattenschwänzen. Sie soll ein so zähes Leben haben, daß man sie aufs stärkste zusammendrücken kann, ohne sie zu tödten [1]).

Andere Syrphiden unterscheiden sich von den letzten durch die äußere geschlossene Zelle des Hinterrandes; ihre Außenseite ist gerade oder sehr schwach gebuchtet. Die Fühler sind am Ursprunge aufgerichtet und fast parallel nach vorn gerichtet; ihr letztes Glied ist fast eiförmig oder fast kreisförmig. Die Vorragung vorn auf dem Kopfe ist sehr kurz. Der Leib ist gemeiniglich schmäler und länger als bei den vorhergehenden Untergeschlechtern. Bei denen, wo er kürzer ist, sind die Flügel gewöhnlich ausgesperrt.

Die eigentlichen

VI. *SYRPHUS Latr., Meig.* Scaeva *Fabr.*

Der Leib verengert sich von der Basis nach der Spitze zu.

Ihre Larven nähren sich einzig und allein von Blattläusen jeder Gattung, welche sie oft in der Luft halten und sehr geschwind aussaugen. Ihr Körper bildet eine Art von verlängertem Kegel, ist uneben oder selbst dornig. Wenn sie sich verwandeln wollen, so heften sie sich an Blätter oder andere Gegenstände mit einem Leim. Ihr Körper zieht sich zusammen und der vordere Theil desselben, welcher der dünnste war, wird dicker.

S. Ribesii.

Scaeva Ribesii *Fabr.*
Deg. Insect. VI, VI, 8.

Ein wenig kleiner als die Schmeißfliege. Kopf gelb; Thorax bronzefarben mit gelben Haaren und gelbem Rückenschilde. Vier gelbe Bänder auf dem Leibe, von denen das erste unterbrochen ist [2]).

---

1) Die Helophilus *Meig.* und der größte Theil seiner Eristalis, diejenigen nämlich, deren Fühlerborste einfach ist, wie die folgenden: sepulchralis, aeneus, tenax, cryptarum, nemorum, arbustorum u. s. w.

Man könnte auch von Helophilus zu Callicera, Ceria, Chrysotoxum, Paragus, Syrphus übergehen, die Abtheilung derer, welche auf der Schnauze eine Erhöhung haben, mit Baccha endigen, und die Abtheilung derer, wo sie nicht vorhanden ist, mit Ascia und Sphegima, den Baccha sehr verwandten Zweiflüglern anfangen. Dann kämen die Aphritis, Merodon u. s. w. Diese Reihe würde vielleicht noch natürlicher sein.

2) Latr. ibid. S. Meigen. Die Chrysogaster *Meig.* scheinen mir wenig von Syrphus verschieden zu sein. Ihre Flügel liegen auf dem Körper, ein Charakter, welcher mehreren Gattungen des vorhergehenden Untergeschlechts zukommt. Die Fühler sind bei beiden fast ganz dieselben. Nur ist bei Chrysogaster die Stirn der Weibchen auf beiden Seiten ge-

Dem vorhergehenden nahe verwandt, und nur durch den verhältnißmäßig längeren, an der Basis verengten und in eine verlängerte Keule endigenden Leib verschieden ist das Untergeschlecht

VII. *BACCHA Meig., Fabr.*

Man sollte damit, wie ich glaube, den Syrphus (Scaeva *Fabr.*) conopseus *Meig.* vereinigen, obgleich die Fühlerpalette weniger kreisrund ist als bei Baccha [1]).

Wir kommen nun zu andern Untergeschlechtern, welche nach der Gestalt der Schnauze und der Fühlerborste den vorhergehenden ähnlich sind, aber die Fühler wenigstens so lang als die Vorderseite des Kopfes haben.

Entweder sind die Fühler nicht auf einem gemeinschaftlichen Stiel befestigt und nicht länger als der Kopf.

VIII. *PARAGUS Latr., Meig.* Mulio *Fabr.* [2]).

Oder sie gehen von einer gemeinschaftlichen Erhöhung aus und sind länger als der Kopf.

Bald ist die Borste seitlich.

IX. *SPHECOMYIA Latr.*

Hier ist sie am zweiten Gliede befestigt; das letzte ist viel kürzer als die beiden andern, hauptsächlich als das erste, und fast eiförmig; dieses und das zweite sind lang und cylindrisch.

Ich habe dieses Geschlecht nach einem von dem verstorbenen Bosc in Carolina gefangenen Zweiflügler errichtet.

X. *PSARUS Latr., Fabr., Meig.*

Die Fühlerborste ist auf dem Rücken des dritten Gliedes nahe an seinem Ende eingefügt; dieses Glied ist fast cirund, so lang als das zweite; das erste ist viel kürzer. Der gemeinschaftliche Stiel ist verhältnißmäßig aufrechter als bei den verwandten Untergeschlechtern. Die Flügel sind liegend [3]).

XI. *CHRYSOTOXUM Meig.* Mulio *Fabr.*

Die Fühlerborste ist ebenfalls auf dem dritten Gliede einge-

---

riefst; die Erhöhung auf der Schnauze ist stärker und bildet einen kleinen runden Buckel mit raschem Abfall.

1) Meig. ibid.

2) S. Latreille und Meigen.

3) Item.

fügt, aber an der Basis; dieses Glied ist das längste von allen, ein schmales, verlängertes Dreieck. Die beiden andern sind fast gleichlang. Die Flügel sind ausgesperrt [1]).

Bald ist die (stets dicke und dolchförmige) Borste endständig.

XII. *CERIA Fabr.*

Der Körper ist schmal, verlängert, dem einer Wespe ähnlich. Das zweite Fühlerglied, so lang als das letzte, bildet mit ihm eine spindelförmige Keule mit einem sehr kurzen Dolch). Der Leib ist lang und cylindrisch. Die Flügel sind sehr ausgesperrt. Die äußere Zelle des Hinterrandes hat an der Außenseite einen deutlich ausgesprochenen einwärts gehenden Winkel [2]).

XIII. *CALLICERA Meig.*

Ihr kürzerer, breiterer, seidenhaariger Körper hat den Habitus der gewöhnlichen Fliegen. Das zweite Fühlerglied, kürzer als das letzte, bildet mit ihm eine spindelförmige, verlängerte, zusammengedrückte, ein wenig gebogene Keule, mit einer Borste von Gestalt eines verlängerten Dolches; das erste Glied ist viel länger als das folgende. Die äußere Zelle des Hinterrandes hat an den Seiten keine Ausrandung [3]).

Die Erhöhung auf der Schnauze, welche die Syrphiden auszeichnete, deren Untergeschlechter ich so eben auseinandergesetzt habe, ist bei den folgenden nicht mehr vorhanden. Die Fühlerborste ist fast immer einfach. Die Flügel liegen einer auf dem andern.

Die ersten schließen sich an die vorhergehenden durch die Länge ihrer Fühler an. Sie sind an ihrer Basis sehr genähert. Das zweite Glied, das kürzeste von allen, bildet mit dem dritten eine schmale, verlängerte Keule. Die Borste ist an der Basis des letzten eingefügt und einfach.

XIV. *CERATOPHYA Wied.*

Das Rückenschild ist unbewehrt. Das dritte Fühlerglied ist fast noch einmal so lang als das erste [4]).

---

1) Item.
2) S. Fabricius, Latreille, Meigen, Wiedemann.
3) S. Latreille, Meigen.
4) *Wiedem.* Anal. entom. fig. 9.

XV. *APHRITIS Latr.* Mulio *Fabr.*

Das Rückenschild hat zwei Zähne. Das erste Fühlerglied ist fast so lang als die beiden folgenden zusammen.

Bei diesem Untergeschlecht, bei dem vorhergehenden und bei Ascia endigen die beiden ersten geschlossenen Zellen des Hinterrandes in einen Winkel [1]).

Die Fühler der folgenden Syrphiden sind kürzer als der Kopf.

Die Hinterbeine sind oft groß, besonders bei dem einen Geschlechte.

Bald ist die Fühlerplatte länglich, fast ein verlängertes Dreieck. Die Hinterschenkel sind dick und gezahnt. Die Flügel liegen einer auf dem andern.

XVI. *MERODON Meig., Fabr.* Milesia, Eristalis *Latr.* Syrphus *Fabr.*

Der Leib ist dreieckig oder kegelförmig, ohne Verengerung an seiner Basis. Die äußere Zelle des Hinterrandes der Flügel hat außen eine starke Ausrandung.

Die Larve von

S. (M.) Narcissi

Eristalis Narcissi *Fabr.*
Réaum. Insect. IV, XXX.

frißt die Narcissenzwiebeln aus. Das vollkommene Insekt ist dunkel bronzefarben, aber mit einem rothgelben Überzuge bedeckt; die Beine sind schwarz. Die Hinterschienbeine sind an der Innenseite höckerig [2]).

XVII. *ASCIA Meg., Meig.*

Der Leib ist an der Basis keulenförmig verengt. Die beiden ersten geschlossenen Zellen des Hinterrandes der Flügel endigen in eine Ecke; die Außenseite der ersten ist gerade [3]).

Bald ist die Fühlerplatte kurz oder mittelmäßig verlängert, theils fast kreisrund, theils fast eiförmig.

Entweder ist der Leib, wie bei dem letzten Untergeschlechte, an seiner Basis verengert und keulenförmig.

---

1) S. *Latr.* Gen. crust. et insect. IV, 329. Meigen und Fallen.
2) S. Meigen.
3) Idem.

XVIII. *SPHEGINA Meig.*

Die Fühlerplatte ist kreisrund. Die Hinterschenkel sind keulenförmig und unten dornig [1]).

Oder der Leib ist bald dreieckig oder kegelförmig, bald fast cylindrisch.

Bei den einen gehen die Flügel kaum über den (oft schmalen und verlängerten) Leib hinaus.

Ich trenne davon diejenigen, deren Hinterschenkel sehr aufgetrieben und an der Innenseite mit kleinen Dornen bewaffnet sind. Die geschlossenen Zellen des Hinterrandes der Flügel sind hinten gebuchtet.

So die

XIX. *EUMERUS Meig.*,

mit denen ich die Xylota vereinige, deren Leib nur schmäler, fast linienförmig ist und die ich früher auf Milesia folgen ließ. Dahin gehört

S. (E.) pipiens.

Musca pipiens *Linn.*

Panz. Faun. insect. Germ. XXXII, 20.

Etwa vier Linien lang, schwarz, der Leib an den Seiten weiß gefleckt. Dies Insekt läßt im Fluge einen summenden hohen Ton hören, wie ein Winseln [2]).

Bei den beiden folgenden Untergeschlechtern sind die Hinterschenkel bald wenig von den vorhergehenden unterschieden, bald dicker, aber nur einzahnig.

XX. *MILESIA Latr.*, *Fabr.*, *Meig.* Tropidia *Meig.*

Die beiden Hinterbeine sind auffallend größer als die übrigen, mit dickeren einzahnigen Schenkeln bei mehreren. Der Körper ist verlängert, der Leib kegelförmig oder fast cylindrisch und rund erhaben [3]).

XXI. *PIPIZA Meig.* Psilota *ejusd.* Eristalis *Fabr.* Milesia *Latr.*

Die Hinterbeine sind nur ein wenig größer als die übrigen;

---

1) Idem.

2) S. Meigen, die Geschlechter Eumerus und Xylata.

3) Derselbe. Geschl. Milesia, Tropidia. Die Fühlerpalette ist bei Tropidia verhältnißmäßig breiter und wie abgestutzt oder sehr stumpf.

der Leib ist niedergedrückt, halbelliptisch und am Ende gerundet. Die Augen sind fein behaart. Diese Fliegen haben große Ähnlichkeit mit Syrphus, hauptsächlich mit den Chrysogaster *Meig.* [1]).

XXII. *BRACHYOPA Hoffm., Meig.*

Sie unterscheiden sich von allen vorhergehenden Untergeschlechtern durch ihre Flügel, welche weit über den Leib hinausgehen. Diese Fliegen sind übrigens den Milesia sehr ähnlich und scheinen den Übergang zu den Rhingia, dem letzten Untergeschlecht dieser Tribus zu machen. Nach Meigen ist die Fühlerborste an der Basis behaart; ich habe jedoch an den Exemplaren, die mir zu Gebote standen, keine Haare entdecken können. Er zieht zu diesem Untergeschlecht die Oscinis olivae *Fabr.*, welche aber bestimmt zur Tribus der Musciden gehört [2]).

Bei den bisherigen Syrphiden war der Rüssel kürzer als Kopf und Thorax und der schnabelförmige Fortsatz kurz und senkrecht. Dieser Rüssel ist von nun an merklich länger, fast linienförmig, und der Fortsatz vorn am Kopfe verhältnißmäßig länger und wie ein spitziger Schnabel nach vorn gerichtet. Übrigens sind diese Fliegen ihrer auf dem Körper liegenden Flügel und der Gestalt ihrer Fühler wegen den Brachyopa und Milesia sehr ähnlich. Die Schenkel sind einfach. Solche sind die

XXIII. *RHINGIA Scop., Fabr., Meig.* [3]).

Das Geschlecht Pelocera *Meig. Hoffm.*, was Meigen abgebildet hat, kenne ich nicht. Es läßt sich jedoch von allen, deren Fühler kürzer sind als der Kopf, durch die Fühlerborste unterscheiden, welche kurz, dick, etwas seidenhaarig, cylindrisch und in drei Glieder getheilt ist, von denen das letzte ein wenig länger ist. Die Platte ist fast verkehrt dreieckig.

Der Sauger aller übrigen Athericera besteht nur aus zwei Borsten, deren obere der Oberlippe, die untere der Unterlippe entspricht.

Diese Athericera bilden drei andere kleine Tribus, welche den Geschlechtern Oestrus und Conops *Linn.* und Musca *Fabr.* nach dessen früherer Zusammensetzung entsprechen.

Da sich die Stomoxys und die Bucentes an das letztere

---

1) Derselbe. Geschl. Pipiza, Psilota.

2) S. Meigen.

3) S. Fabricius, Latreille, Meigen u. s. w.

Geschlecht anschließen, so fange ich mit den Oestridibus an, welche das Geschlecht

160. OESTRUS *Linn.*, Bremsfliege

umfassen, hinlänglich unterschieden dadurch, daß man anstatt des Mundes nur drei Höcker oder unbedeutende Ansätze des Rüssels und der Taster wahrnimmt.

Diese Insekten haben das Ansehn dicker, rauchbehaarter Fliegen, und ihre Haare sind oft bandartig wie bei den Hummeln gefärbt. Jeder ihrer sehr kurzen Fühler ist in ein Grübchen unter der Stirn eingefügt und endigt in eine gerundete Platte, welche auf dem Rücken nahe am Anfange eine einfache Borste trägt. Die Flügel sind gewöhnlich ausgebreitet, die Löffel groß und die Schwingkölbchen bedeckend. Die Füße endigen in zwei Klauen und in zwei Ballen.

Man findet diese Insekten selten im vollkommenen Zustande, weil die Zeit ihrer Erscheinung und ihre Aufenthaltsörter sehr beschränkt sind. Da sie ihre Eier auf die Körper mehrerer pflanzenfressenden Säugethiere legen, so muß man sie in Wäldern und auf Weiden suchen, wo sich diese Thiere aufhalten. Jede Östrusgattung ist in der Regel Schmarozer einer einzigen Säugthiergattung und wählt, um ihre Eier abzusetzen, den Theil des Körpers, welcher allein für ihre Larven paßt, sei es, daß sie hier bleiben, oder daß sie von da zu einer ihrer Entwickelung günstigen Stelle gelangen müssen. Das Rind, das Pferd, der Esel, das Rennthier, der Hirsch, die Antilope, das Kameel, das Schaf und der Hase sind bis jetzt als die einzigen Quadrupeden bekannt, welche Östruslarven ernähren. Sie scheinen das Insekt hauptsächlich zu fürchten, wenn es seine Eier legen will.

Der Aufenthalt der Larven ist von dreifacher Art, so daß man sie mit den Benennungen Haut- Hirn- und Bauchlarven bezeichnen kann, je nachdem sie in Beulen oder Geschwülsten der Haut, oder in einigen Höhlen im Kopfe oder im Magen des Thieres leben. Die Eier der ersteren werden von dem Weibchen auf die Haut gelegt, welche es mit einem hornigen Legebohrer durchbohrt. Dieser besteht aus vier eine in die andere sich schiebenden Röhren und ist am Ende mit drei Häkchen und zwei anderen Anhängen bewaffnet. Dies Organ wird von den letzten Leibesringen gebildet. Diese Larven, welche die Landleute Bremsen nennen, brauchen ihren Wohnort nicht zu verändern. Sie leben von ihrer Geburt an in dem Eiter, von dem sie sich nähren. Die Eier der übrigen Gattungen werden

nur an einige Stellen der Haut gelegt und angeleimt, entweder in die Nähe von natürlichen inneren Höhlungen in welche die Larven gelangen müssen, um daselbst zu wohnen, oder um von dem Thiere aufgeleckt zu werden, damit sie mit der Zunge in den Mund gebracht werden und zu der Stelle kommen können, welche ihr eigentlicher Aufenthalt ist. So legt das Weibchen der Schafbremse seine Eier inwendig an den Rand der Nasenlöcher dieses Thieres. Dies wird unruhig, stampft mit dem Fuße auf die Erde und entflieht mit gesenktem Kopfe. Die Larve dringt nun in den sinus maxillaris und frontalis ein und heftet sich daselbst mit zwei starken Häkchen, womit ihr Mund bewaffnet ist, an den innern Wänden an. Die Pferdebremse legt ihre Eier, fast ohne sich niederzulassen, in der Luft schwebend in Zwischenräumen inwendig an seine Schienbeine, an die Seiten seines Bugs, selten an den Widerrist. Der Oestrus haemorrhoidalis, dessen Larve im Magen des Pferdes lebt, legt seine Eier an dessen Lippen. Die Larven hängen sich an seine Zunge und gelangen durch die Speiseröhre in den Magen, wo sie sich von dem Safte nähren, den die innere Haut desselben absondert. Man findet sie meist um den Pförtner, selten in den Därmen. Sie befinden sich daselbst oft in großer Anzahl und traubenweise angehängt. Nichts destoweniger glaubt Clarck, daß sie diesem Thiere eher nützlich als schädlich sind [daher er sie Oe. salutaris nennt].

Die Larven der Oestrus haben gemeiniglich eine kegelförmige Gestalt und keine Füße. Ihr Körper besteht, den Mund nicht mit gerechnet, aus elf Ringen, die mit kleinen, schnurförmig gestellten und ihren Gang erleichternden Höckern und Dornen besetzt sind. Die wichtigsten Respirationsorgane liegen auf einer hornigen Fläche am Hinterende des Körpers, welches das dickste ist. Es scheint, daß ihre Zahl und ihre Anordnung bei den im Bauche lebenden Larven verschieden ist. Auch scheint es, daß der Mund der Hautlarven nur aus Wärzchen besteht, während er bei den im Innern lebenden Larven immer zwei starke Häkchen hat.

Wenn die einen wie die andern ausgewachsen sind, verlassen sie ihre Wohnung, fallen auf die Erde und verbergen sich darin, um sich nach Art der andern Dipteren dieser Familie unter ihrer Haupt in Nymphen zu verwandeln. Diejenigen, welche im Magen gelebt haben, kommen durch die Gedärme zum After heraus, wozu vielleicht die Excremente des Thieres mit helfen, dessen Parasiten sie gewesen sind. Diese Metamorphose erfolgt gewöhnlich im Juni und Juli.

Herr von Humboldt hat in Südamerika Indianer gesehen, deren Leib mit kleinen Beulen bedeckt war, die, wie er glaubt, durch Östruslarven entstanden waren. Spätere Beobachtungen scheinen diese Vermuthung zu bestätigen. Vielleicht gehören diese Östrus zum Geschlecht Cuterebra *Clarck*, deren Larven auf der Haut mehrerer Säugthiere leben.

Nach einigen Zeugnissen hat man auch aus dem sinus maxillaris uud frontalis des Menschen den Östruslarven ähnliche Maden gezogen. Allein diese Beobachtungen sind noch nicht hinlänglich untersucht worden [1]).

1. O. bovis *Deg.*

Clarck, Linn. Soc. Trans. III, XIII, 16.

Sieben Linien lang, stark behaart; der Thorax gelb, mit einer schwarzen Binde. Leib an der Basis weiß, am Ende gelb; die Flügel ein wenig dunkel. Das Weibchen legt seine Eier auf die Haut höchstens zwei bis dreijähriger Ochsen und Kühe und zwar der wohlgenährtesten. Dort bilden sich Geschwülste oder Beulen, von deren Inhalte sich die Larve nährt. Die Pferde sind ihnen auch ausgesetzt.

---

1) Ich theile hier nach der zweiten Ausgabe des *Dict. d'hist. natur.* eine neue systematische Eintheilung dieser Insekten mit.

Die einen haben einen sehr kleinen, einziehbaren Rüssel. Das Geschlecht Cuterebra *Clarck* und das von mir Cephenemyia genannte. Das erstere hat eine gefiederte Fühlerborste und keine sichtbaren Taster. Der Oestrus buccatus *Fabr.* gehört zu diesem Geschlechte. Clarck hat eine zweite Gattung (Cuniculi) bekannt gemacht, und ich habe eine dritte (ephippium) beschrieben; alle leben in Amerika. Bei Cephenemyia ist die Fühlerborste einfach; die Taster sind bemerkbar. Der Oestrus trompe *Fabr.* ist der Typus dieses Geschlechts. Die übrigen haben keinen Rüssel; die Fühlerborste ist stets einfach. Man entdeckt noch zwei Taster bei Oedemagena, einem auf den Oestrus tarandi errichteten Geschlechte.

Die drei folgenden Geschlechter zeigen keine mehr. Die Hypoderma haben eine kleine Mundspalte in Gestalt eines Y. Dies ist der Charakter des Oestrus bovis. Die Cephalemyia haben zwei sehr kleine Höcker wie Punkte, welche die Spuren von Tastern sind. Die Flügel sind ausgesperrt und die Löffel bedecken die Schwingkölbchen (Oestrus ovis). Bei den Oestrus sind diese beiden Höcker auch vorhanden; aber die Flügel kreuzen sich am Innenrande und die Löffel bedecken nur einen Theil der Schwingkölbchen (Oestrus equi *Fabr.* und einige andere). Meigen nennt dies letzte Geschlecht Gastrus; es sind dies die Gastrophilus des Dr. Leach. Alle übrigen bilden nach ihnen das einzige Geschlecht Oestrus. Hier sind die Hinterzelleu durch Quernerven geschlossen, ehe sie den Hinterrand erreichen; bei Gastrus schließt sie dieser Rand. Ich habe im *Nouv. dict. d'hist.* unter dem Artikel *Oestre* diese und einige andere Charaktere auseinandergesetzt.

Auch in der Haut des Rennthiers, der Antilope, des Hasen u. s. w. leben Östruslarven, aber von andern Gattungen.

2. O. ovis *Linn.*
Clarck ibid. XXXII, 16, 17.

Fünf Linien lang, dünn behaart; Kopf graulich; Thorax aschgrau, mit schwarzen erhabenen Punkten. Leib gelblich, fein braun oder schwarz gefleckt; Beine blaßbraun; Flügel durchsichtig. Die Larve lebt im sinus frontalis der Schafe. Der Oestrus trompe *Fabr.* lebt im Rennthiere an derselben Stelle.

3. O. equi *Latr.*
Clarck ibid. XXXIII, 8, 9.

Schwach behaart, gelbbraun, auf dem Leibe heller; auf den Flügeln zwei Punkte und eine Binde schwarz. Das Weibchen legt seine Eier an die Schienbeine und an den Bug der Pferde; die Larve lebt im Magen derselben.

4. O. haemorrhoidalis *Linn.*
Clarck ibid. 12, 13.

Dicht behaart; Thorax schwarz, mit blaßgelbem Rückenschilde. Leib an der Basis weiß, in der Mitte schwarz, am Ende rothgelb; Flügel ungefleckt. Das Weibchen legt seine Eier an die Lippen der Pferde. Die Larve lebt in ihrem Magen.

5. O. veterinus.
Clarck ibid. 18, 19.

Ganz mit rothen Haaren bedeckt; die Seiten des Thorax und die Basis des Leibes sind weiß behaart, die Flügel ungefleckt. Die Larve lebt im Magen und in den Därmen desselben Einhufers. Das Weibchen legt seine Eier vielleicht an den Rand des Afters.

Die dritte Tribus der Athericerae, die der Conopsariae, ist die einzige der Familie, deren röhrenförmiger, bald cylindrischer oder kegelförmiger, bald borstenförmiger Rüssel stets vorsteht. Die Gitterung der Flügel ist ebenso, wie bei meiner ersten Abtheilung der Muscidae.

Diese Insekten halten sich meist auf Pflanzen auf. Sie bilden das Geschlecht

161. CONOPS *Linn.*

Bei den einen ist der Körper schmal, verlängert, der

Leib keulenförmig, nach unten gekrümmt; die männlichen Geschlechtstheile sind vorstehend. Das zweite Fühlerglied ist wenigstens fast so lang als das dritte, welches entweder allein, oder häufiger noch mit diesem zusammen, eine spindelförmige oder eiförmige und zusammengedrückte Keule bildet.

Entweder ist der Rüssel vorstehend und einzig an seiner Basis geknickt.

Bald sind die Fühler weit länger als der Kopf und am Ende keulenförmig oder spindelförmig. Die Flügel sind ausgesperrt.

I. *SYSTROPUS Wied.* Cephenes *Latr.*

Das letzte Fühlerglied bildet allein die Keule und hat keinen Dolch. Der Leib ist lang und dünn. Diese nordamerikanischen Insekten sind kleinen Sphex ähnlich. Ihre Fühler sind verhältnißmäßig länger als bei Conops, und ihr Rüssel ist ein wenig aufsteigend [1]).

Die eigentlichen

II. *CONOPS Fabr., Latr., Meig.*

Die beiden letzten Fühlerglieder vereinigt bilden die Keule und haben am Ende einen Dolch.

1. C. macrocephala *Fabr.*

Schwarz, Fühler und Beine rothgelb; Kopf gelb mit einem schwarzen Streif; vier Leibesringe gelb gerandet; Flügelrand schwarz.

2. C. rufipes *Fabr.*

Schwarz, Leibesringe weiß gerandet; Basis des Leibes und Beine rothgelb, Flügelrand schwarz.

Dies Insekt vollzieht seine Verwandlungen inwendig im Leibe der Hummeln und kommt durch die Fugen ihrer Ringe hervor. Eine fußlose in der A. lapidaria *Linn.* gefundene Larve, vielleicht die Larve dieser Gattung Conops, ist für Lachat und Audouin der Gegenstand schöner anatomischer Untersuchungen geworden [2]).

---

1) *Wied.* Dipt. exot. I, VII.

2) S. Fabricius, Latreille, Meigen und den ersten Band der Abhandlungen der naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Paris.

Bald sind die Fühler kürzer als der Kopf und endigen in eine eiförmige Keule; die Flügel kreuzen sich auf dem Körper.

III. *ZODION Latr., Meig.* [1]).

Oder der Rüssel ist gegen die Basis und dann gegen die Mitte geknickt, sein Ende nach unten geschlagen. Die Fühler sind kürzer als der Kopf und endigen in ein Plättchen mit einem Dolch.

IV. *MYOPA Fabr.*

M. ferruginea *Fabr.*

Röthlich, die Stirn gelb, die Flügel schwärzlich [2]).

Die übrigen (Stomoxydae *Meig.*) sind hinsichtlich ihrer allgemeinen Gestalt, der Lage ihrer Flügel, ihrer Fühler, welche in ein Plättchen endigen, kürzer als der Kopf und von einer Borste begleitet sind, und hinsichtlich ihres dreieckigen oder kegelförmigen Körpers ohne äußere Anhänge gewöhnlichen Fliegen ähnlich.

V. *STOMOXYS Geoff., Fabr.*

Ihr Rüssel ist nur an der Basis geknickt und dann ganz nach vorn gerichtet.

C. calcitrans *Linn.* Die Stechfliege.

Deg. Insect. VI, IV, 12, 13.

Fühlerborste behaart; Körper aschgrau, schwarz gefleckt; Rüssel kürzer als dieser. Sie sticht heftig in die Beine, besonders wenn es regnen will [3]).

VI. *BUCENTES Latr.* Stomoxys *Fabr.* Siphona *Meig.*

Der Rüssel ist zweimal geknickt wie bei Myopa [4]).

Das Geschlecht Carnus *Nitzsch* (Insect. epiz. in Germar's entom. Magaz.), welches er meiner Familie der Conopsariae zutheilt, unterscheidet sich von den vorhergehenden dadurch, daß es nur Ansätze von Flügeln zeigt. Die Gattung welche zum Typus gedient hat, ist von Germar in seiner Fauna in-

---

1) *Latr.* Gen. crust. et Insect. 336. Meig. Zweifl. XXXVII, 1—7.

2) S. Fabricius, Latreille, Meigen, Fallen u. s. w.

3) Dieselben.

4) *Latr.* Gen. crust. et insect. IV, 359. Meig. Zweifl. XXXVII, 18—25.

sect. Europ. Fasc. IX, tab. 24. abgebildet. Die Richtung seines Rüssels, die Gestalt der Fühler und des Körpers scheinen anzudeuten, daß es nach Stomoxys kommen muß.

Ein sehr deutlicher, stets häutiger und zweilippiger Rüssel, welcher gewöhnlich (nur die Phora ausgenommen) zwei Taster trägt und sich ganz in die Mundhöhle zurückziehen kann, und ein aus zwei Theilen bestehender Sauger unterscheiden die vierte und letzte Tribus, die der Muscida, von den drei vorhergehenden. Die Fühler endigen stets in ein Plättchen mit einer Seitenborste. Diese Arthericera umfassen das alte Geschlecht Musca *Fabr.*, das jedoch durch die Arbeiten von Fallén und Meigen, ohne daß der meinigen Erwähnung geschieht, große Veränderungen erfahren hat. Alle Schwierigkeiten jedoch, womit ihr Studium verknüpft ist, sind bei weitem noch nicht gehoben. Denn obgleich diese Naturforscher eine große Zahl neuer Geschlechter errichtet haben, so sind doch noch einige, wie Tachina und Anthomyia als eine Art von Magazin zu betrachten. In der That enthält in dem Werke von Meigen, welches sich blos mit den Zweiflüglern von Europa beschäftigt, das erste von diesen Geschlechtern dreihundert und funfzehn Gattungen, und das zweite zweihundert und dreizehn. Dr. Robineau Desvoidy hat sich, um diese Untersuchungen zu vervollständigen und die Wissenschaft zu fördern, mit großem Eifer einem speciellen Studium der Musciden, welche er Myodaria nennt, unterzogen. Seine Abhandlung über diesen Gegenstand, welche er der königlichen Akademie der Wissenschaften vorgelegt hat, ist für würdig geachtet worden, in die Sammlung der Arbeiten fremder Gelehrten aufgenommen zu werden. Da jedoch der Druck noch nicht vollendet ist und ich nur die Hauptabtheilungen aus dem Berichte kenne, welchen Blainville der Akademie abgestattet hat, so habe ich sie nicht benutzen können. Ich würde überdies die Grenzen dieses Werkes überschreiten und junge Naturforscher vielleicht abschrecken, wenn ich die Menge von neuen Geschlechtern, welche er in diese Tribus eingeführt hat und von denen mehrere nach der Meinung des Berichterstatters selbst zu wenig begrenzt zu sein scheinen, hier auseinandersetzen wollte. Ich denke auch, daß die Arbeit von Meigen, vorausgesetzt, daß die beiden oben erwähnten generischen Gruppen einer Revision unterworfen werden, bei dem jetzigen Stande der Wissenschaft ziemlich ausreicht.

Was die von Robineau zur Unterscheidung dieser Gruppen gebrauchten Charaktere anlangt, so gehören ihm sehr wenige eigenthümlich an. Er hat sogar manche, wie die Anordnung der Flügelnerven, wovon er einen vortheilhaften Gebrauch hätte machen

können, vernachlässigt, wenigstens in der Arbeit, welche er der Akademie überreicht hat. Seine erste Familie, die Calypterea, ist die nämliche, welche ich in meinen natürlichen Familien des Thierreichs und in meinen frühern Werken als die Creophilae schon aufgestellt hatte. Nach der von Blainville gegebenen Beurtheilung seiner Abhandlung sieht man, daß im Allgemeinen die Charaktere der neun übrigen Familien der Myodaria meist nur von Verschiedenheiten des Aufenthaltes, der Farben und andern ziemlich unbestimmten Merkmalen entlehnt sind. Ich will es versuchen, die Geschlechter Meigen's, Wiedemann's und Fallén's, welche ich habe untersuchen können, meiner früheren Anordnung einzureihen, jedoch mit einigen Veränderungen, welche die Beobachtungen dieser berühmten Naturforscher und meine eigenen nöthig gemacht haben.

Diese Tribus umfaßt das Geschlecht

162. MUSCA. Fliege.

Die an der Stirn eingefügten Fühler, auf dem Rüssel befestigte Taster, welche mit demselben in die Mundhöhle zurückgezogen werden können, Quernerven auf den Flügeln, dies sind die Hauptcharaktere der ersten Section der geflügelten Musciden, welche acht Hauptgruppen oder Untertribus enthält.

Die Insekten der ersten Abtheilung, die Creophilae, haben große, die Schwingkölbchen fast ganz bedeckende Löffel. Die Flügel sind fast immer ausgesperrt und haben zwei durch einen Quernerv geschlossene Endzellen außen am Hinterrande [1]).

Unter den Gattungen, welche standhaft diese Charaktere zeigen, sondere ich zuerst diejenigen ab, deren Untergesicht nicht schnabelförmig nach vorn gerichtet ist, und bei denen die Seiten des Kopfes sich nicht in Hörner verlängern.

Bei manchen ist die Fühlerborste einfach oder ohne merkliche Haare.

---

1) Die äußerste liegt unter einer schmalen, verlängerten und durch den Hinterrand geschlossenen Zelle, welche man als eine Art von Cubitalzelle betrachten kann. Bei den folgenden Abtheilungen schließt kein Quernerv diese äußere Zelle. Die zweite oder die an der Innenseite der vorhergehenden anliegende ist bei den letzten Musciden gleichfalls geschlossen; allein sie ist nicht mehr Endzelle und oft sogar viel kürzer. Die Längsnerven, welche ihre Seiten machen, verlängern sich bis zum Hinterrande, wodurch eine andere unvollständige Endzelle entsteht. Bei den Creophilen verlängern sich die beiden Nerven nicht oder sehr wenig über die geschlossene Zelle hinaus.

Bei einem Untergeschlecht, den

I. *ECHINOMYIA Dum.* Tachina *Fabr., Meig.,*

ist das zweite Fühlerglied das längste von allen. Das letzte oder die Palette ist breiter, zusammengedrückt, fast verkehrt dreieckig oder trapezoidisch; die Borste ist unten zweigliedrig.

E. grossa.

M. grossa *Linn.*
Deg. Insect. VI, 1, 12.

Die größte bekannte Gattung, fast so groß wie eine Hummel, schwarz, mit dicken Haaren besetzt; Kopf gelb; Augen braun; Flügelanfang röthlich. Sie summt stark, setzt sich in den Wäldern auf Blumen und oft auch auf den Rücken der Kühe. Hier lebt auch die Larve. Ihr Körper ist gelblich, glänzend, kegelförmig, mit einem einzigen Häkchen und zwei kleinen fleischigen Hörnern am Vorderende, wo die Spitze und das entgegengesetzte Ende in eine kreisrunde Fläche endigen, auf der sich zwei Stigmata befinden, jedes von einer linsenförmigen, braunen, in der Mitte erhabenen Platte gebildet. Der zweite Leibesring, den Kopf für einen gerechnet, hat ebenfalls auf jeder Seite ein Stigma. An dem gleichfalls kegelförmigen Nymphengehäuse hat das Hinterende auch zwei deutlichere Stigmata. Seinen Umriß bildet ein Blatt von neun Lappen. S. *Reaum. Insect.* IV, XII, 11, 12 [14]; XXII, 6—10 [1]).

Bei den übrigen Creophilen ist das dritte Fühlerglied länger als das vorhergehende oder wenigstens nie kürzer.

Bald ist die Vorderseite des Kopfes glatt oder nur mit ganz kurzen, wie gewöhnlich in zwei Längsreihen geordneten Haaren besetzt, von denen keins merklich dicker ist.

Entweder ist der Leib stets rund erhaben, mit drei deutlichen Ringen, und mehr oder weniger dreieckig.

Zuweilen ist die Fühlerborste, deren zweites Glied sehr lang ist, geknickt und bildet gegen die Mitte einen Winkel da, wo dieses Glied mit dem folgenden oder mit dem letzten Theile der Borste vereinigt ist.

---

1) Abtheilung A des Geschlechts Tachina *Meig.* Bei der Gattung Fera sind die Taster spatelförmig erweitert; sie bildet das Geschlecht Fabricia *Robineau.* Stomoxys bombilans *Fabr.* hat das Gesicht von Echinomyia und den Rüssel von Bucentes.

II. *GONIA Meig.* [1]).

Dann wieder ist, wie bei den übrigen Creophilen, die Fühlerborste gegen die Mitte nicht gebrochen.

III. *MILTOGRAMMA Meig.*

Das dritte Fühlerglied ist merklich länger als das vorhergehende [2]).

IV. *TRIXA Meig.*

Wo es wenig länger ist als das vorhergehende [3]).

Oder der Leib ist bald sehr aufgetrieben, wie blasig, und die Einschnitte der Leibesringe sind wenig deutlich; bald ist er sehr flach. Die Flügel der letztern sind weit ausgesperrt, oft außen ein wenig gebogen.

V. *GYMNOSOMIA Meig.* Tachina *Fabr.*

Ihr Leib ist aufgetrieben, wie blasig oder eiförmig, mit wenig deutlichen Einschnitten der Leibesringe. Die Fühler sind so lang als die Vorderseite des Kopfes, ihr zweites und drittes Glied fast gleich lang; letzteres ist linienförmig [4]).

VI. *CISTOGASTER Latr.*

Ihr Leib ist ebenso gestaltet; allein die Fühler sind viel kürzer; ihr drittes Glied ist viel länger als das vorhergehende, fast viereckig, am Ende ein wenig breiter und abgerundet [5]).

VII. *PHASIA Meig.* Thereva *Fabr.*

Ihr Leib ist sehr flach, fast halbkreisrund; die Schienbeine sind nur mit kleinen Haaren besetzt [6]).

VIII. *TRICHIOPODA Latr.* Tachina *Fabr.*

Ihr Leib ist gleichfalls flach, aber länglich, und die Schienbeine haben äußerlich eine Reihe von blattförmigen Wimpern [7]).

---

1) Meig.
2) Idem.
3) Idem.
4) Idem.
5) Mit dem vorhergehenden Untergeschlecht vermengt.
6) *Latr.* Gen. crust. et insect. IV, 344. S. auch Fabricius, Meigen.
7) Die Thereva plumipes, lanipes *Fabr.* und mehrere andere unbeschriebene Gattungen; alle aus Amerika.

Bald ist die Vorderseite des Kopfes mit zwei Reihen langer Haare, wie mit einer Art von Knebelbart besetzt, von denen zwei gewöhnlich größere zu beiden Seiten an dem oberen Ende der Mundhöhle stehen.

Bei manchen derselben sind die Flügel in schwingender Bewegung. Ihr Leib ist schmal, verlängert, fast cylindrisch oder länglich kegelförmig. Sie bilden drei Untergeschlechter. Die Flügel der beiden ersten haben, wie auch bei den vorhergehenden und den meisten übrigen der Fall ist, zwei äußere und vom Hinterende derselben geschlossene, nach hinten gleichmäßig verlängerte Zellen. Die äußerste geht wenig über die andere hinaus, und ihre Hinterecken sind spitzig. Die Fühler sind so lang oder kaum kürzer als die Vorderseite des Kopfes.

IX. *LOPHOSIA Meig.*

Das letzte Fühlerglied bildet eine sehr große dreieckige Platte [1]).

X. *OCYPTERA Meig., Fabr.*

Wo das nämliche Fühlerglied, kaum breiter als das vorhergehende, eine linienförmige oder länglich viereckige Platte bildet.

In einer in den *Annales des scienc. natur.* X, 248, XI, abgedruckten Abhandlung über die Geschichte des Geschlechts Ocyptera hat uns Leo Dufour mit den Larven der beiden Gattungen O. Cassidae und O. bicolor bekannt gemacht. Die Larve der ersten Gattung lebt in der Eingeweidehöhle der Cassida bicolor, und die der andern in derselben Höhle der Pentatoma grisea. Die eine wie die andere nähren sich vom Epiploon oder Fettkörper dieser Thiere. Ihr Körper ist länglich, weich, weißlich, ganz glatt und zusammenziehbar. Am Vorderende stehen zwei Wärzchen mit zwei kleinen cylindrischen Körperchen, deren Mitte sich zu einem nabelförmigen Knopf erhebt, und mit zwei hornigen, ziemlich starken Theilen versehen ist, deren jeder nach außen ein oder zwei große Häkchen hat, weshalb sie gegabelt und mit der hohlen Seite gegeneinander gekehrt erscheinen. Nach der Abbildung welche dieser Naturforscher gegeben hat, scheint es, daß auf jedes Wärzchen einer kommt und daß sie innerlich sind. Er betrachtet sie als Kinnbacken, und die erwähnten tasterartigen Organe, deren Discus in der Mitte durchbohrt ist, würden eine Art von Fußtaster sein, welche die Stelle eines Schröpfkopfes

1) S. Meigen.

vertreten oder zum Taster dienen. Der Körper dieser Larven endigt in eine Art von Röhre, den dritten Theil so lang als der Körper, von festerer Consistenz und unveränderlicher Gestalt, die sich allmälig verengert und am Ende zwei Klauen hat. Das Hinterende dieser Röhre, welches eines von den Stigmen des Hinterbrustkastens aufnimmt, und mit der Luft in Berührung steht, dient der Larve zur Respiration. Man bemerkt weder Fühler noch Augen. In dieser Wohnung verwandelt sich auch die Larve in die Nymphe. Diese ist eiförmig, ohne eine Spur von Ringen, und hat an dem einen Ende vier (O. Cassidae) und sechs (O. bicolor) Höcker. Sie verläßt ihre Wohnung, ehe sie sich ins vollkommene Insekt verwandelt, bald ohne daß das Insekt, in welchem die Larve gelebt hat, stirbt, bald indem es dabei zu Grunde geht. Diese Larven haben zwei Speichelgefäße, vier Gallengefäße, lauter röhrenförmige Tracheen ohne Perlmutterglanz oder Querstreifen, und sind in zwei Hauptstämme getheilt, welche eine große Anzahl von verästelten Zweigen aussenden. Diese Stämme scheinen in eine einzige Öffnung an der Basis der Schwanzröhre auszumünden. Der Ernährungscanal ist ungefähr viermal so lang als der Körper und zeigt einen haarförmigen Ösophagus, einen Kropf von der Gestalt eines kegelförmigen Bechers, welcher nach und nach in einen röhrenförmigen Magen übergeht, und der gegen sich selbst zurückgebogen ist und auf den ein gewundener Darm folgt, mit einem kaum bemerkbaren Mastdarm, und einem länglichen Blinddarm [1]).

Beim folgenden Untergeschlecht, den

XI. *MELANOPHORA Meig.* [2]),

sind die Fühler viel kürzer; ihre Spitze überragt kaum, wenn sie geneigt sind, die halbe Länge des Kopfes. Von den beiden vollständigen Zellen geht die äußerste, welche den Flügel endigt, hinten weit über die innere, stumpfe, am Innenwinkel seines Endes gelegene hinaus [3]).

Bei den übrigen Creophilen ist der Leib wenig verlängert, dreieckig, und die Flügel haben keine schwingende Bewegung.

XII. *PHANIA Meig.*

Bei diesen verlängert sich der Leib, verengert sich und ist

1) Idem und *Encycl. méthod.* Artikel *Ocyptère.*
2) Der es jedoch neuerdings eingezogen und mit Tachina vereinigt hat.
3) *Latr.* Gen. crust. et insect. IV, 346.

nach unten gebogen. Das dritte Fühlerglied ist verlängert, linienförmig. Die Flügel sind nach Meigen's Abbildungen denen des letzten Untergeschlechts sehr ähnlich. Nach ihm hat der Leib wie bei Lophosia und Ocyptera nur vier deutliche Ringe [1]). Die

XIII. *XYSTA Meig.*

haben fünf. Die Fühler sind kurz, ihre letzten beiden Glieder fast von gleicher Länge. Die Hinterschienbeine sind ein wenig gebogen, zusammengedrückt und gewimpert.

Dies Untergeschlecht scheint mir den Übergang von Gymnosoma zu Phasia zu machen und sich auch an Trichiopoda anzuschließen. Man wird leicht bemerken, wie schwankend der von Meigen benutzte und von dem Dasein oder von dem Mangel der Haare auf der Vorderseite des Kopfes entlehnte Charakter ist. Einige Gattungen von Trichiopoda sind in dieser Hinsicht unbestimmt [2]).

XIV. *TACHINA Fabr., Meig.*

Der Leib ist mit seinem Hinterende nicht nach unten gekrümmt und hat nur vier Ringe. Die Fühler sind so lang oder fast so lang als der Kopf, und ihr Endglied länger als das vorhergehende.

Einige Gattungen bilden eine besondere Gruppe. Als Larven leben sie in dem Körper verschiedener Raupen und veranlassen ihren Tod [3]).

Nun kommen Creophilen, deren Fühlerborste merklich behaart oder gefiedert ist. Ihr drittes Glied ist immer eine verlängerte Platte, länger als das vorhergehende Glied.

XV. *DEXIA Meig.*

Haben den Habitus der Ocyptera, indem ihr Leib schmal und verlängert ist, hauptsächlich bei den Männchen [4]). Die eigentlichen

---

1) S. Meigen.
2) Idem.
3) Dieses Geschlecht ist bei Meigen noch in großer Verwirrung und besteht aus Gattungen, deren Fühler und Flügel, wie es auch seine Figuren zeigen, sehr verschieden sind. Ich habe davon die Echinomyia und die Melanophora getrennt. Da die Bekanntmachung des Werkes von Robineau Desvoidy zu erwarten steht, so lasse ich noch die andern Gattungen in dem Geschlecht Tachina.
4) S. Meigen.

XVI. *MUSCA Linn., Fabr., Meig.* Mesembrina *Meig.*

Sie haben einen dreieckigen Leib; die Augen berühren sich hinten oder sind sich sehr genähert bei den Männchen.

Hieher gehören die meisten Fliegen, deren Larven sich von Fleisch, Aas u. s. w. nähren; einige andere von diesem Untergeschlecht leben in Mist. Sie haben alle die Gestalt von weichen, weißlichen, fußlosen Würmern, welche am Hinterende dicker und abgestutzt sind, dann dünner werden und sich am andern Ende in eine Spitze endigen, wo man ein oder zwei Häkchen sieht, womit sie ihre Nahrungsmittel anfassen, deren Verderbniß sie beschleunigen. Die Verwandlungen dieser Insekten werden in wenigen Tagen vollendet. Bei den Weibchen ist das Hinterende des Leibes verengt und in Gestalt einer Röhre oder eines Legebohrers verlängert, um damit seine Eier zu legen.

1. M. vomitoria *Linn.* Die Schmeißfliege.

Rösel, Insektenb. II, Flieg. und Mück. IX, X.

Eine der größten einheimischen Arten. Stirn rothgelb; Thorax schwarz; Leib glänzend blau mit schwarzen Streifen.

Dieses Insekt hat einen sehr feinen Geruch; es kündigt sich in unsern Häusern durch sein starkes Summen an, und legt seine Eier auf Fleisch. Getäuscht durch den Aasgeruch, welchen die Drachenwurz (Arum dracunculus *Linn.*) während der Blüthe aushaucht, legt es seine Eier auch auf diese Pflanze [und die Stapelia]. Wenn sich die Larve in eine Nymphe verwandeln will, so verläßt sie den Stoff, in welchem sie gelebt hat, dessen Verderbniß ihr nun schädlich werden könnte, und begiebt sich in die Erde, wenn sie dazu Gelegenheit hat, oder verwandelt sich an irgend einer trockenen und abgelegenen Stelle.

2. M. caesar *Linn.*

Körper goldgrün, glänzend, die Beine schwarz. Sie legt ihre Eier auf Aas.

3. M. domestica *Linn.* Stubenfliege.

Deg. Insect. VI, IV, 1—11.

Rücken aschgrau mit vier schwarzen Streifen; Leib schwärzlich braun, schwarz gefleckt, die Unterseite gelblich braun. Die fünf letzten Leibesringe des Weibchens bilden eine lange, fleischige Röhre. Diese führt es bei der Begattung in eine Spalte ein, welche zwischen den mit Häkchen bewaffneten Theilen liegt, die beim Männchen den Leib endigen und sein Geschlecht charakterisiren.

Die Larve lebt in warmem, feuchtem Mist [1]).

XVII. *SARCOPHAGA Meig.* Musca *Linn.*, *Fabr.*

Von den eigentlichen Fliegen nur durch ihre bei beiden Geschlechtern merklich von einander entfernt stehenden Augen verschieden. Die Eier kriechen zuweilen im Leibe ihrer Mutter aus und diese Gattungen bezeichnet man mit dem Namen vivipara.

S. carnaria. Die Fleischfliege.

Musca carnaria *Linn.*

Deg. Insect. VI, III, 3—18.

Ein wenig größer und länger als die Schmeißfliege; der Körper aschgrau mit rothen Augen; schwarze Streifen auf dem Thorax und schwarze viereckige Flecken auf dem Leibe. Das Weibchen ist lebendiggebärend. Es setzt seine Larven, welche seine Leibeshöhle ausfüllen, auf Fleisch, Aas, zuweilen sogar auf den Menschen in Wunden ab. Wenn man den Leib des Männchens stark drückt, so kommt daraus ein darmförmiger, weißer, durchscheinender Körper hervor, welcher sich wurmartig in verschiedener Richtung krümmt, selbst wenn man das Insekt in zwei Theile zerschnitten hat [2]).

Ich endige die Creophilen mit einigen von den vorigen theils hinsichtlich einiger Eigenschaften des Kopfes, theils hinsichtlich der Lage der Flügel oder der Zellen an ihrem Hinterende sehr abweichenden Untergeschlechtern.

Die Fühlerborste ist bei der Mehrzahl behaart.

Bei einigen, wie bei den folgenden beiden Untergeschlechtern endigen die Flügel ebenso, wie bei den vorhergehenden, oder sie zeigen an ihrem Hinterende zwischen der Mitte und der Seite zwei vollständige Zellen.

XVIII. *ACHIA Fabr.*

Sehr ausgezeichnet durch die hornförmigen Verlängerungen der Seiten und des Kopfes und darin anderen Dipteren, den Diopsis, ähnlich. Allein ihre Fühler sind oben auf der Stirn eingefügt und hinsichtlich der Gestalt und der Verhältnisse ihrer Glieder denen von Musca ähnlich. Die Flügel sind ausgesperrt [3]).

---

1) S. Meigen. Einige dichter behaarte Gattungen bilden das Geschlecht Mesembrina *Meig.*

2) S. Meigen.

3) S. *Fabr.* syst. antl.

XIX. *IDIA Meig., Wied.*

Das Vorderende des Kopfes bildet eine Hervorragung in Gestalt eines gehörnten Schnabels. Die Flügel liegen auf dem Körper [1]).

Bei den beiden übrigen und letzten Untergeschlechtern der Creophilen sind die Endzellen der Flügel durch den Hinterrand geschlossen. Die Augen stehen sehr entfernt. Der Leib ist flach.

XX. *LIPSE Latr., Fabr., Meig.* Musca *Deg.*

Sie haben einen länglichen Körper; die an der Stirn eingefügten Fühler sind fast so lang als die Vorderseite des Kopfes; das letzte Glied ist viel länger als die vorhergehenden, linienförmig, mit einer gefiederten Borste versehen.

Die Flügel liegen einer über dem anderen. Die Taster sind oben sehr erweitert, spatelförmig, ein wenig abstehend.

Diese Insekten wohnen an den Ufern der Gewässer [2]).

XXI. *ARGYRITIS Latr.*

Hinsichtlich ihres kurzen Körpers, ihres sehr flachen, fast halbkreisförmigen Leibes, ihres kurzen und breiten Kopfes und ihrer ausgesperrten Flügel gleichen sie den Phasia. Ihre Fühler sind unter der Stirn eingefügt, sehr kurz, das letzte Glied ein wenig größer als das vorhergehende, fast kreisförmig und mit einer einfachen, geknickten Borste versehen, wie an den Fühlern von Gonia. Die Taster endigen in eine kurze, aber fast eiförmige und spitzige Keule.

Ich habe dieses Geschlecht auf zwei Gattungen von Dipteren gegründet, welche mir Marcel de Serres geschickt, und die er in der Gegend von Montpellier gefangen hat. Sie sind klein und haben einen seidenartigen, silberfarbenen Überzug, womit bei der einen der ganze Leib bedeckt ist.

Einige Gattungen von Meigen's Tachina, wie z. B. diejenigen, deren Flügel die Figur 32 Taf. 41 zum Typus haben, und einige seiner Anthomyia mit großen, die Schwingkölbchen größtentheils bedeckenden Löffeln, müssen in diese letzte Abtheilung der Creophilen gebracht werden.

---

1) S. Meigen und *Wiedem.* anat. entom. Ich kenne zwei Gattungen aus Isle de France, und eine andere aus der Gegend von Paris. Dazu kommt noch die Musca felina aus dem südlichen Frankreich.

2) S. *Latr.* Gen. crust. et insect. IV, 347. Déjean, Fallen und Meigen.

Bei allen übrigen Musciden, deren Charaktere ich nun auseinandersetzen will, sind die Löffel klein oder fast nicht vorhanden, die Schwingkölbchen frei; die Hauptlängsnerven der Flügel erstrecken sich bis an den Hinterrand, welcher, eine kleine Anzahl ausgenommen, die Hinterzellen und selbst andere schließt, welche am entgegengesetzten Ende entspringen. Die Flügel liegen bei den meisten einer über dem andern.

Eine zweite Hauptabtheilung der Musciden, die der Anthomyzida, besteht aus Gattungen, welche den Habitus von gewöhnlichen Fliegen haben. Die Flügel sind meist liegend und nicht schwirend, die Fühler an der Stirn eingefügt, immer kürzer als der Kopf, und endigen in eine länglich viereckige oder linienförmige Palette, die länger ist als das vorhergehende Glied, mit einer meist gefiederten Borste. Der Kopf ist halbkugelig, vorn mit Haaren besetzt, die Augen bei den Männchen hinten zusammenstoßend oder sehr genähert. Die Beine sind von gewöhnlicher Größe; der Leib ist äußerlich in vier Ringe getheilt.

Bei manchen sind die Fühler so lang als die Vorderseite des Kopfes; die Borste ist gefiedert.

Bald wird der Leib bei beiden Geschlechtern schmäler und endigt in eine Spitze.

XXII. *ANTHOMYIA Meig.* Musca *Linn.*, *Fabr.*

Die Augen sind bei beiden Geschlechtern getrennt; der Rüssel endigt nicht in eine hakige Spitze oder in einen kurzen weiten Winkel.

A. pluvialis. Die Regenfliege.

Musca pluvialis *Linn.*

Aschfarben, mit schwarzen Flecken auf dem Thorax und neun dreieckigen, gleichfalls schwarzen Flecken auf dem Leibe. Sehr gemein bei uns [1]).

XXIII. *DRYMEIA Meig.*

Ihr Rüssel hat diesen Charakter und die Augen sind bei den Männchen hinten vereinigt [2]).

Bald ist der Leib bei den Männchen am Ende aufgetrieben und bildet die Masse.

---

1) S. Meigen.

2) S. Meigen.

XXIV. *COENOSIA Meig.* Musca *Deg.*

Degeer hat uns die Geschichte einer Gattung dieses Geschlechts gegeben (Musca fungorum, *Insect.* VI, 89, V, 2—7.). Ihre Larve lebt in Schwämmen, hauptsächlich in eßbaren. Er hat beobachtet, daß sich diese Larven, was bei den Dipteren selten vorkommt, untereinander auffressen [1]).

Die übrigen haben kürzere Fühler mit einfacher Borste. Die Augen der Männchen sind hinten vereinigt. Der Mund ist dicht behaart.

XXV. *ERIPHIA Meig.* [2])

Meine dritte Abtheilung, die der Hydromyzida, hat folgende Charaktere: einen dreieckigen Kopf mit sehr vorstehenden Augen, eine aufgetriebene, gewölbte Schnauze, ein kleines, gewölbtes, die Mundhöhle oben überragendes Blatt; einen sehr dicken Rüssel. Der Vorderkopf hat an den Seiten keine Borsten. Die Fühler sind an der Stirn eingefügt, geneigt, sehr kurz, die Borste ist meist gefiedert. Die Flügel liegen einer über dem andern. Die Beine sind stark, die Schenkel, wenigstens die vorderen, bei mehreren aufgetrieben.

Alle einheimischen Gattungen leben in wasserreichen Gegenden.

Bei manchen sind alle Schenkel, oder wenigstens die vorderen, aufgetrieben; die Fühlerborste ist stets behaart [3]).

XXVI. *RHOPALOMERA Wied.*

Bei diesen sind alle Schenkel aufgetrieben; das Gesicht zeigt vorn eine Erhöhung oder einen Höcker [4]).

XXVII. *OCHTHERA Latr.* Musca *Deg.* Tephritis *Fabr.* Macrochira *Meig.*

Die beiden Vorderbeine haben sehr große, zusammengedrückte, unten gezähnte Schenkel; die Schienbeine sind gebogen, können sich an die untere Kante dieser Schenkel anlegen und endigen in einen starken Dorn [5]).

Die übrigen Hydromyziden haben keine aufgetriebenen Schenkel.

---

1) Idem.
2) Idem.
3) Die Flügel zeigen auch einige Verschiedenheiten.
4) *Wied.* Anal. entom.
5) *Latr.* Gen. crust. et insect. IV, 347.

XXVIII. *EPHYDRA Fall.*

Den Ochtera ähnlich durch den Vorsprung ihrer Augen, welche hinten über den Kopf hinausragen, und durch ihre große Schnauze; allein die Fühlerborste ist nur unten dicker und einfach. Die Palette ist am Ende gerundet. Der Scheitel zeigt hinten eine kleine Erhöhung [1]).

XXIX. *NOTIPHILA Fallen.*

Sie haben einen mehr gerundeten Kopf, vorn ohne schnauzenförmige Verlängerung; die Augen sind weniger vorstehend, nicht nach hinten über den Hinterrand hinausragend. Die Fühlerborste ist gefiedert, die Palette verhältnißmäßig länger als bei Ephydra. Der Scheitel zeigt keine Erhöhung.

Ich bin Fallén gefolgt indem ich dies Untergeschlecht in diese Abtheilung bringe, glaube aber, daß es angemessener seyn würde, es in die folgende nach Heleomyza zu stellen, von dem es wenig verschieden ist.

N. cellaris *Panz.* Faun. insect. Germ. XVII, 24., welche ihre Eier in mit weinigen Flüssigkeiten angefüllte Gefäße (Fässer) legt, gehört zu diesem Untergeschlechte. Ich hatte sie früher zu Mosillus gezogen [2]).

Die Musciden der drei folgenden Abtheilungen haben einen länglichen Körper, auf dem Leib liegende, nicht schwirrende Flügel. Der Kopf ist bald abgerundet oder fast kugelig, bald fast pyramidalisch oder eirund, oben flach, verlängert und spitzig zugehend, am Vorderende oben gewöhnlich abgestutzt oder stumpf; das Gesicht ist mit einer weißen (an den Seiten der Länge nach gefurchten) Haut bedeckt. Dieser Kopf ist oft unter den Fühlern zusammengedrückt, und sein Unterende oder Mundende steht in Gestalt einer abgestutzten Schnauze nach vorn. Bei den übrigen bildet das Gesicht eine stark geneigte Fläche, die sich unten nicht oder fast nicht erhebt. Die Fühler sind oben auf der Stirn eingefügt, geneigt; zuweilen werden sie in Grübchen aufgenommen; aber meist sind sie vorstehend, gerade, von einander entfernt, und bei mehreren so lang oder länger als der Kopf. Bei allen übrigen Musciden sind sie stets kürzer als dieser.

---

1) *Fall.* Dipt. *Wied.* ibid.

2) Vielleicht ist dies eine Piophila *Fallen*, ein Geschlecht, in welches die Musca casei *Linn.* gebracht ist. Ihr Körper ist tief schwarz, glänzend, der obere Theil des Mundes, die Vorderstirn und die Beine rothgelb. Die Vorder- und Hinterschenkel haben einen schwarzen Ring.

Die Musciden der vierten Abtheilung, die Scatomyzida, sowie die der folgenden, unterscheiden sich von der sechsten durch folgende Charaktere: Der Kopf, von oben gesehen, ist nie länger als breit, und seine Gestalt fast kugelig oder dreieckig. Die Hinterbeine sind wol nie länger als der Körper noch schmächtig. Der, wenn auch zuweilen schmale und verlängerte Körper ist nicht fadenförmig.

Die Scatomyziden unterscheiden sich von den Musciden der nächsten Abtheilung oder von den Dolichoceris durch ihre Fühler, deren drittes Glied sichtlich länger ist als das vorhergehende. Ein einziges Geschlecht (Loxocera) ausgenommen, sind sie stets kürzer als der Kopf. Dieser Theil des Körpers ist selten mit dem Obertheil über die Augen vorstehend, und erscheint am häufigsten, von oben gesehen, fast halbkugelig und ein wenig breiter als lang.

Bald sind die Hinterbeine groß, entfernt von einander, mit dicken oder zusammengedrückten Schenkeln, und erweiterten oder verbreiterten Fußgliedern. Die Fühler sind immer sehr kurz, ihr letztes Glied linsenförmig oder fast kugelig, und mit einer einfachen Borste versehen. Die Seiten des Gesichts sind behaart oder borstig.

XXX. *THYREOPHORA Latr., Meig.* Musca *Panz.*

Ihre Fühler liegen in einer Höhle an der Unterstirn; die Palette ist linsenförmig, aber nicht quer. Der Kopf dacht sich allmälig von oben nach dem Munde zu ab. Die Hinterschenkel sind dick und das zweite Fußglied und die folgenden sind fast gleich.

Alle Endzellen der Flügel sind durch den Hinterrand geschlossen, die Taster am Ende stark verbreitert, spatelförmig.

T. cynophila.

Panz. Faun. insect. Germ. XXXIV, 32.

Dunkelblau, der Kopf röthlichgelb; auf jedem Flügel zwei schwarze Punkte. Das Rückenschild hat am Ende zwei Dornen. Man findet sie immer im Spätjahre auf Äsern von Hunden. Nach einer Wahrnehmung, die mir von Percheron dem Jüngern, einem unserer eifrigsten und unterrichtetsten Entomologen zu Paris, mitgetheilt worden ist, phosphoreseirt dieses Insekt zuweilen, eine Erscheinung, wodurch einer seiner Freunde überrascht und veranlaßt worden war, diese Fliege, welche in sein Zimmer gekommen, während der Nacht zu fangen [1]).

1) *Latr.* Gen. crust. et insect. IV, 358, und Meigen.

XXXI. *SPHAEROCERA Latr.* Borborus *Meig*, Copromyza *Fall.*

Die Fühler sind vorstehend; die Palette ist fast halbkugelig, quer, der Kopf wird unter der Stirn rasch concav und erhebt sich gegen die Mundhöhle, deren oberes Ende gerandet ist. Die Hinterbeine haben zusammengedrückte Schenkel; ihre beiden ersten Fußglieder sind merklich länger als die folgenden.

Die zweite Zelle am Hinterende der Flügel (die letzte von den beiden, welche der Länge nach die Mitte derselben einnehmen) ist vor dem Hinterrande geschlossen. Der Rüssel ist sehr dick, der Körper niedergedrückt.

Diese Insekten trifft man fast immer in der Nähe von Mist an, wo sie wahrscheinlich auch in ihren ersten Ständen leben [1]).

Bald sind die Hinterbeine von den übrigen fast nicht verschieden. Die Fühler sind bei den meisten fast so lang als die Vorderseite des Kopfes und die Borste ist oft behaart. Die Seiten des Gesichts sind zuweilen glatt.

Bei manchen sind die Fühler fast so lang als das Gesicht, geneigt, gewöhnlich genähert und endigen in eine schmale, verlängerte Platte; die Borste ist immer behaart. Der Leib der Männchen wenigstens ist verlängert, fast cylindrisch und endigt bei einigen keulenförmig, bei anderen in einen Dolch.

Bei diesen sind die Seiten des Gesichts mit Haaren besetzt oder mit einem Knebelbart versehen.

Der Leib hat entweder äußerlich nur vier Abschnitte. Die Fühlerborste ist einfach.

XXXII. *DIALYTA Meig.* [2]).

Oder er hat wenigstens fünf Ringe.

XXXIII. *CORDYLURA Fall., Meig.* Ocyptera *Fabr.*

Ihre Flügel gehen nicht oder nur wenig über den Leib hinaus, welcher bei den Männchen in eine Keule endigt [3]).

XXXIV. *SCATOPHAGA Latr., Meig.* Musca *Linn., Fabr.*

Ihre Flügel sind merklich länger; der Leib ist am Hinterende bei keinem Geschlechte aufgetrieben.

---

1) *Latr.* Gen. crust. et insect. IV, 359. *Wied.* Anal. entom. unter dem Namen Copromyza.

2) S. Meigen.

3) Idem.

S. stercoraria.

Musca stercoraria *Linn.*
Réaum. Ins. IV, XXVIII.

Dicht behaart, graulichgelb; Stirn roth; ein brauner Punkt auf den Flügeln; Borste der Palette gefiedert. Sehr gemein auf Excrementen, besonders auf Menschenkoth. Das Weibchen legt seine Eier darauf, welche mittelst zweier Anhänge wie Flügelchen auf der Oberfläche erhalten werden [1]).

Die folgenden haben keinen Knebelbart.

Der Körper ist immer lang, schmal, cylindrisch und linienförmig.

XXXV. *LOXOCERA Latr., Fabr., Meig.*

Ihre Fühler sind viel länger als der Kopf. Sie gleichen kleinen Ichneumonen [2]).

XXXVI. *CHYLIZA Fall., Meig.*

Bei diesen sind sie ein wenig kürzer als der Kopf, die Borste dick, dolchförmig [3]).

Bei den übrigen sind die Fühler stets viel kürzer als der Kopf, gewöhnlich vorstehend, von einander entfernt, das Plättchen nie viel länger als breit, bald fast eiförmig oder eirund, bald fast kugelig.

Einige, deren Fühlerborste gewöhnlich behaart ist, haben den schmalen, verlängerten Körper der vorhergehenden und der Leib endigt auch bei mehreren in eine Spitze oder in einen Dolch.

Manche unter diesen Muscіden haben ein nacktes Gesicht; das Fühlerplättchen ist mehr oder weniger eiförmig oder eirund.

Solche sind die beiden folgenden Untergeschlechter:

XXXVII. *LISSA Meig.*

Die Oberseite des Kopfes zeigt eine Erhöhung; der fast linienförmige Leib endigt nicht in einen gegliederten Dolch [4]).

XXXVIII. *PSILOMYIA Latr.* Psila *Meig.*

Ihr Körper ist verhältnißmäßig weniger verlängert und we-

---

1) Idem und *Latr.* Gen. crust et insect. IV, 358.
2) S. Latreille, Fabricius, Meigen.
3) Meigen.
4) Idem.

niger cylindrisch; der Leib endigt bei den Weibchen in einen gegliederten Dolch [1]).

Die Geomyza *Fall.* lassen sich mit ihnen vereinigen [2]).

Den beiden nächstvorhergehenden Geschlechtern scheinen die Tetanura und Tanypeza *Meig.* nahe zu stehen. Bei dem einen wie bei dem andern scheinen die Beine verhältnißmäßig länger und dünner zu sein als bei den vorhergehenden. Der Leib von Tetanura ist am Ende stumpf und dick.

Der erste äußere Flügelnerv ist einfach und bildet keine stigmenförmige Zelle; die äußeren Endzellen sind von einander entfernt [3]).

Beim Weibchen der Tanypeza endigt der Leib in eine Spitze oder in einen Dolch. Die erste Endzelle, welche nach der Cubitalzelle kommt, ist am Ende fast geschlossen, oder ein schmales, verlängertes und abgestutztes Dreieck. Ich vermuthe, daß dieses Untergeschlecht zu der Abtheilung der Dolichopoda gehört [4]).

Bei anderen sind die Seiten des Gesichtes mit Haaren besetzt. Das erste Fühlerglied ist viel dünner als die folgenden, fast cylindrisch, am Ende ein wenig dicker; die beiden folgenden bilden eine kleine rundliche, kopfförmige Keule.

XXXIX. *LONCHOPTERA Meig.* Dipsa *Fall.*

Die Nebenaugen stehen auf einer Erhöhung. Die Flügel sind lang und haben über die Basis hinaus keinen Quernerv; der dritte Längsnerv ist vom Außenrande her gabelig. Dieses Untergeschlecht entfernt sich weit von den Dolichopoden, nach welchen es Meigen folgen läßt [5]).

Der Körper der übrigen Scatomyziden ist dicker, weniger länglich und dem der gemeinen Fliege ähnlicher.

Ein einziges Untergeschlecht,

XL. *HELEOMYZA Fall.*,

hat einen Knebelbart [6]).

---

1) S. Meigen. Ich habe den Namen Psila geändert, weil er mit dem bereits an ein Hemipterengeschlecht vergebenen zu große Ähnlichkeit hat.
2) *Fall.* Dipt.
3) Meigen.
4) Idem. S. über das Geschlecht Tetanops *Meig.*, welches hinsichtlich einiger Merkmale zu dieser Abtheilung zu gehören scheint, die der Coprophilae.
5) S. diesen Schriftsteller.
6) *Fall.* Dipt. Die *Mouche des latrines* (Musca serrata *Linn.*) Degeer's, welche Fallen zu diesem Untergeschlechte rechnet, unterschei-

Zwei andere Untergeschlechter unterscheiden sich von den letzten der Abtheilung durch die behaarte oder gefiederte Fühlerborste.

XLI. *DRYOMYZA Fall., Meig.*

Das Gesicht ist unter den Fühlern concav und endigt unterhalb oder an der Mundhöhle in eine kurze, abgestutzte Schnauze, wie bei Scatophaga und Dolichocera [1]).

XLII. *SAPROMYZA Fall., Meig.*

Ihr Gesicht ist gerade und unterwärts nicht vorstehend [2]).

Die letzten Scatomyziden haben eine einfache Fühlerborste [3]). Die Fühler sind immer sehr kurz, von einander entfernt, gerade, das letzte Glied halb eiförmig oder ein kurzes am Ende abgestutztes Dreieck. Es sind dies sehr kleine, fast glatte, schwarze oder aschfarbene und mehr oder weniger gelb gezeichnete Dipteren, mit ziemlich starken Beinen und ziemlich großen Augen. Die Oberseite des Kopfes ist flach und hat oft mitten auf seinem Hinterende eine dreieckige, braune Fläche, auf welcher die Nebenaugen stehen. Die beiden gewöhnlichen Quernerven der Flügel nähern sich gegen die Mitte. Man findet diese Insekten auf Blumen. Mehrere ihrer Larven fressen die innern Theile verschiedener Pflanzen aus und einige sind dem Landbau höchst schädlich, indem sie manche Getreidearten vor der Fructification verderben. Eine Gattung, die Musca Frit *Linn.*, zerstört in Schweden zuweilen den zehnten Theil der Gerstenernte, ein Verlust den man auf 100,000 Ducaten anschlägt. Die Larven einiger anderen Gattungen (Oscinis pumilionis, lineata *Fabr.*) sind noch verderblicher. Hinsichtlich der genauern Details verweise ich auf Olivier's Abhandlung über einige Insekten, welche die Getreidepflanzen angehen [4]).

---

det sich von den übrigen Gattungen durch die einfache Fühlerborste. Das Plättchen ist auch größer und mehr kreisrund. Dieses Insekt mit aschgrauem Körper und rothgelbem Leibe ist in den Häusern sehr gemein. Die Borsten und Zähne am Außenrande der Flügel machen keinen ihm eigentlichen Charakter, denn mehrere andere Skatomyziden haben ihn auch. Die *Mouche bossue* Degeer's (*Ins.* VI, 11, 5), welche in der ersten Ausgabe dieses Werkes erwähnt wird und deren von Blattläusen lebende Larve hinten zwei Hörner hat, ist keine Oscinis, sondern vielmehr eine Heleomyza.

1) Meigen.
2) Meigen.
3) Sie ist an der Basis dicker.
4) Einige Gattungen mit gefiederter Fühlerborste, welche er zum Geschlecht Tephritis rechnet, gehören vielleicht zu Sapromyza.

Diese Skatomyziden bilden mein Geschlecht

XLIII. *OSCINIS Latr., Fabr.,*

mit welchen ich noch Chlorops *Meig.* vereinige. Eine Gattung jedoch, welche ich unter dem Namen brevipennis aus Deutschland erhalten habe, könnte wegen der Fühlerborste, welche dick, fast dolchförmig und geknickt ist, ein eignes Untergeschlecht bilden. Das Vorderende des Kopfes ist oberwärts bald abgestutzt, bald spitzig. Eine andere Fliege, die ich auch aus Deutschland unter dem Namen Piophila vulgaris [1]) erhalten habe, ist von der erstern Art; allein dieses Insekt scheint mir sonst von Oscinis hinreichend verschieden zu sein [2]).

Die fünfte Abtheilung, die Dolichocera, welche das von Duméril Tetanocera genannte Geschlecht umfaßt, ist dem vorhergehenden sehr ähnlich; aber die Länge des zweiten Fühlergliedes, welche der des dritten oder dem Plättchen gleichkommt und sie meist noch übertrifft, unterscheidet es von diesem. Diese stets von einander entfernten und hervorstehenden Organe sind, mit wenigen Ausnahmen, so lang oder länger als der Kopf und endigen in eine Spitze. Die Oberfläche des Kopfes bildet ein stumpfes oder am Ende abgestutztes Dreieck. Das Gesicht ist eben oder schwach borstig.

Bei manchen sind die Fühler kürzer als der Kopf.

---

1) Die P. scutellaris *Fall.* und *Meig.* Das Gesicht ist nicht fast borstig. Die Oberseite des Kopfes und des Thorax ist behaart bei Heleomyza, einem Untergeschlecht, welches man leicht mit dem vorhergehenden verwechseln kann. Bei Oscinis, oder Piophila und Chlorops, bemerkt man, wie schon erwähnt worden ist, auf der Oberseite des Kopfes hinterwärts eine dreieckige, zuweilen sogar ein wenig erhabene, gewöhnlich braune und glänzende Fläche, auf welcher die Nebenaugen stehen. Die Fühler sind immer entfernt mit einfacher Borste. Der Körper ist nur fein behaart. Die Füße sind verhältnißmäßig stärker als bei Helemyza, und man sieht, daß sich diese Insekten den Tetanoceris nähern. Fallen und Meigen haben weder die Charaktere der von ihnen errichteten Geschlechter hinreichend miteinander verglichen, noch sie in eine natürliche Reihenfolge zu bringen gesucht; daher kommt es, daß man viele Mühe hat, die Unterschiede von mehreren derselben aufzufinden. Da das Werk des letztern noch nicht vollendet ist, so bin ich oft mehrerer Geschlechter wegen in Verlegenheit gewesen, über welche er mich ohne Zweifel aufgeklärt haben würde.

2) S. den Artikel Oscinis in der zweiten Ausgabe des *Nouv. dict. d'hist. nat. divis.* II und *Latr.* Gen. crust. et insect. IV, 371; Oscinis lineata und folgende Gattungen. S. auch über Piophila Fallen, Meigen und Wiedemann (Anal. entom.).

XLIV. *OTITES Latr.*

Die Fühlerborste ist einfach; das Unterende des Kopfes oder die Mundgegend bildet keinen Vorsprung [1]).

XLV. *EUTHYCERA Latr.*

Das zweite Fühlerglied ist größer als das folgende, fast viereckig; letzteres dreieckig, spitzig, mit gefiederter Borste. Das Unterende des Kopfes steht wie eine abgestutzte Schnauze vor [2]).

XLVI. *SEPEDON Latr.* Bacha *Fabr.*

Die Fühler sind merklich länger als der Kopf, das zweite Glied ist viel länger als das letzte, cylindrisch; dieses verlängert dreieckig, spitzig und mit einer einfachen Borste versehen [3]).

XLVII. *TETANOCERA Dum., Latr.* Scatophaga *Fabr.*

Ihre Fühler sind so lang als der Kopf oder ein wenig länger; das zweite Glied ist zusammengedrückt, länglich viereckig und schmal, so lang als das dritte oder nur ein wenig länger dieses wie beim vorhergehenden Untergeschecht, aber die Borste zuweilen gefiedert [4]).

Die sechste Abtheilung, die der Leptopodita zeichnet sich durch ihre dünnen und langen Beine aus; die beiden letzten sind wenigstens noch einmal so lang als der Körper, der gleichfalls dünn und fadenförmig ist; die beiden ersten stehen von den übri-

---

1) *Latr. Hist. nat. des crust. et des insect.*, der Artikel *Oscine* in der zweiten Ausgabe des *Nouv. dict. d'hist. nat. div.* I. und *Latr.* Gen. crust et insect. IV, 351. Ich rechne dazu auch die Oscinis umbraculata *Fabr.*

2) Sarcophaga Chaerophylli *Fabr.* und einige Tetanocera.

3) *Latr.* Gen. crust. et insect. IV, 349.

4) *Latr.* Gen. crust. et insect. IV, 352. Meig. Zweifl. Nach der Abbildung, welche Wiedemann von einer Gattung Nerius (fuscus Anal. entom.) *Fabr.* gegeben hat, würden diese Insekten den Habitus der Micropeza haben, aber sich durch die Fühler von ihnen entfernen, welche fast so lang sind als der Kopf und deren zweites Glied wenigstens so lang ist als das dritte; dieses ist fast kreisrund, ein wenig länger als breit. Es ist also einleuchtend, daß sich dieses Geschlecht an die Tetanocera anschließt, ebenso wie die Calobota *Meig.* zu Sepsis überführen, welche ich unter dem gemeinschaftlichen Namen Micropeza mit den vorhergehenden vereinigt hatte. Hier sind die Flügel schwirrend, was anzudeuten scheint, daß man von da an zu Cephalia, Ortalis und Trypeta dieses Entomologen übergehen muß, Dipteren, welche denselben Charakter besitzen.

gen entfernt; alle Füße sind kurz. Der kugelige oder elliptische Kopf endigt in eine Spitze; er ist so lang oder länger als sein Querdurchmesser. Der Leib endigt bei den Weibchen in eine Spitze, bei den Männchen in eine Keule. Die Fühler sind sehr klein und auf der Stirn eingefügt. Diese Musciden halten sich auf Pflanzen auf und mehrere bewohnen wasserreiche Gegenden.

Bei den

XLVIII. *MICROPEZA Meig.*,

die ich früher Calobata genannt hatte, ist der Kopf ein Ellipsoid und endigt in eine Spitze. Das letzte Fühlerglied ist halbkreisrund, die Borste einfach. Der Raum welcher die Vorderbeine von den übrigen trennt, ist hier bedeutender als bei dem folgenden Untergeschlecht.

M. filiformis.

Calobata filiformis *Fabr.*

Schellenb. Zweifl. VI, 1.

Schwärzlich, die Leibesringe oben weißlich gerandet; die Beine rothgelb mit einem schwarzen Ring um die Hinterschenkel. In der Gegend von Paris in Wäldern. Meigen zieht diese Fliege zu Musca corrigiolata *Linn.*, welche nach Fabricius auch eine Calobata ist.

XLIX. *CALOBATA Meig.*, *Fabr.*,

oder meine Micropeza haben einen sphäroidischen Kopf. Das letzte Fühlerglied ist länger als bei dem vorhergehenden Geschlecht, fast dreieckig und am Ende gerundet; die Borste ist oft gefiedert [1]).

In der Ruhe aufgerichtete oder ausgesperrte Flügel, die dann wiederholt in eine vibrirende Bewegung versetzt werden oder sich wechselsweise heben und senken können und schwärzlich oder gelblich punktirt oder gefleckt sind; ein im Allgemeinen dem der gewöhnlichen Fliegen ähnlicher Habitus, aber stets entfernte Augen, freie Schwingkölbchen und ein aus vier bis fünf äußeren Ringen bestehender, beim Weibchen oft in eine harte, cylindrische oder kegelförmige als Eierleiter dienende Spitze endigender Leib; mit einer Palette versehene, stets kurze Fühler, deren Borste selten behaart ist, dies sind die Charaktere meiner siebenten Abtheilung der Musciden, der Carpomyzae, oder Fruchtfliege, so genannt, weil sich die Larven mehrerer Gattungen von Früchten und Saamen nähren, an deren Keime die Mutter ihre Eier legt.

---

1) S. Meigen.

Mehrere Gattungen sind hinsichtlich der schmalen und verlängerten Form ihres Körpers, der Länge ihrer Füße, und hinsichtlich ihres Kopfes, der kugelig, oder länger als bei den andern Carpomyza, oder halbkugelig ist, den letzten Untergeschlechtern ähnlich. Diese längergestalteten Gattungen bilden drei Untergeschlechter [1]).

L. *DIOPSIS Linn., Fabr.*

Auch Brillenfliegen genannt, weil ihre Augen am Ende von zwei seitlichen, dünnen und cylindrischen Verlängerungen des Kopfes stehen; unter ihnen sind die Fühler eingefügt. Das Rückenschild endigt in zwei Dornen. Diese sonderbaren Zweiflügler, über welche uns Dalman (Anal. entomol. I.) eine gute Monographie gegeben hat, sind exotisch. Man kennt nur eine kleine Anzahl von Gattungen, von denen eine roth, mit schwarzem Thorax und einem Flecken von dieser Farbe am Flügelende, in Guinea und am Senegal vorkommt. Graf Jouffelin hat mir auf die freigebigste Weise ein Exemplar von dieser Gattung gegeben, das er in letzterer Gegend erhalten hatte. Dalman, der ihrer fünf beschrieben hat, nennt sie Apicalis.

LI. *CEPHALIA.*

Die Fühlerschüssel ist schmal und verlängert, fast linienförmig, die Borste feinhaarig; der Vorderkopf ist merklich verlängert, ohne Borsten; die Taster sind sehr erweitert, spatelförmig [2]).

LII. *SEPSIS Fall., Meig.* Tephritis *Fabr.* Micropeza *Latr.*

Die Fühlerschüssel ist viel kürzer, halbelliptisch, mit einer einfachen Borste; der wenig vorstehende Vorderkopf ist mit Borsten besetzt; die Taster sind fast fadenförmig, und werden allmälig dicker.

Ich erwähne die Musca cynipsea *Linn.* Sie ist sehr klein, kupfrig schwarz, glänzend, mit schwarzem Kopfe, rothgelben Vorderhüften und Vorderbeinen und einem schwarzen Punkte am Flügelende. Sie verbreitet einen starken Melissengeruch und sin-

---

1) Nach Meigen haben zwei von diesen Untergeschlechtern, Cephalia und Sepsis, nur vier deutliche Leibesringe, während die folgenden Untergeschlechter, Platystoma ausgenommen, fünf haben.

2) Meig. Zweifl. XLVII, 10—16. Siehe, was Fabricius anlangt, sein Geschlecht Calobata.

det sich in Menge auf Blättern und Blumen, wo ihre Flügel unaufhörlich, aber langsam vibriren [1]).

Die übrigen Carpomyzae haben den Habitus gewöhnlicher Fliegen, einen kurzen, halbkugeligen Kopf, einen dreieckigen oder kegelförmigen Leib und Beine von mittelmäßiger Größe.

Bald ist die Oberfläche des Kopfes fast wagerecht oder leicht geneigt, so daß von vorn gesehen die Fühler fast in gleicher Linie mit dieser Fläche oder an der Stirn eingefügt zu sein scheinen. Taster und Rüssel sind in die Mundhöhle zurückgezogen. Die Flügel sind in der Ruhe aufgerichtet und der Leib scheint von außen aus fünf Ringen zu bestehen.

LIII. *ORTALIS Fall.* Scatophaga, Tephritis, Dictya *Fabr.* Tephritis *Latr.*

Der Leib endigt bei den Weibchen nicht in eine stets äußere schwanz- oder dolchförmige, zum Eierleiter dienende Verlängerung [2]).

Der Körper mehrerer Gattungen ist ein wenig mehr verlängert als bei dem folgenden Untergeschlecht, und diese Zweiflügler stehen in dieser Hinsicht zwischen diesem und den vorhergehenden Geschlechtern in der Mitte.

Die Fühlerplatte ist bald lang und linienförmig, wie bei O. paludum *Fall.*, bald kürzer und breiter, wie bei O. vibrans (Musca vibrans *Linn. Deg. Ins.* VI, 1, 19, 20.), deren Körper schwarz ist, mit rothem Kopfe und an jedem Innenrande der Augen mit einem weißen Streif; am Flügelende bemerkt man einen schwarzen Fleck. Der erste äußere Nerv ihrer Basis vereinigt sich mit der Seite, verdickt sich daselbst und bekommt das Ansehen eines Stigma von dieser Farbe.

Fallén rechnet zu diesem Untergeschlecht die Musca Cerasi *Linn.*, deren Larve sich besonders von Herzkirschen nährt. Wenn sie sich verwandeln will, verläßt sie die Frucht, begiebt sich in die Erde und beginnt daselbst ihre Verwandlung. Das vollkommene Insekt ist tief schwarz, glänzend, mit vier schwärzlichen Querbändern auf den Flügeln, welche sich paarweis in entgegengesetzter Richtung mit einander vereinigen [3]).

---

1) S. über die übrigen Gattungen Meigen.

2) Nach Meigen ist das Untergesicht in der Mitte gewölbt oder vielmehr gekielt, während es bei Trypeta eben ist. Aber dieser Kiel scheint mir, wenn auch weniger stark, bei mehreren Gattungen des letzteren Geschlechts vorhanden zu sein.

3) S. Meigen.

LIV. *TETANOPS Meig.*

Der Leib der Weibchen endigt sich in einen röhrenförmigen, stets vorstehenden, schwanzförmigen Eierleiter. Von oben gesehen scheint der Kopf fast dreieckig und so lang als breit zu sein [1]).

LV. *TEPHRITIS Latr., Fabr., Fall.*

Ihr Leib endigt ebenso; aber der Kopf ist von oben gesehen mehr der Quere als der Länge nach, und gerundet.

Die Gattungen, deren Plättchen länglicher ist, bilden das Geschlecht Dacus *Fabr.* Hieher gehört auch diejenige, welche ziemlich häufig die Oliven angeht, die man aber zu seinen Oscinis gerechnet hat. Sie ist röthlich, die Oberseite des Thorax, einige Streifen auf dem Rücken und das Rückenschild ausgenommen, schwärzlich. Die Oberseite des Leibes ist in den Seiten schwärzlich gefleckt. Das Rückenschild ist sehr vorstehend. Coquebert hat sie in den *Illust. iconog. des insect.* XXIV, 16. abgebildet.

T. Cardui.

Musca cardui *Linn.*

Réaum. Insect. III, XLV, 12—14.

Schwarz; Kopf und Beine röthlichgelb; eine braune Zickzacklinie auf den Flügeln. Die Larve sticht die Stengel von Carduus haemorrhoidalis an, um ihre Eier hineinzulegen. Es bildet sich daselbst eine Galle, welche der Larve zur Wohnung und Nahrung dient.

Nach den mir von Cattoire mitgetheilten Beobachtungen können die Colonisten von Isle de France fast keine gesunden und vollkommen reifen Citronen erhalten wegen der außerordentlichen Menge einer Fliege aus diesem Untergeschlechte, welche ihre Eier hineinlegt [2]).

Bald ist der Kopf mehr quer zusammengedrückt, so daß seine Oberfläche mehr geneigt ist als bei den vorhergehenden, und daß die Fühler, wenn man ihn von vorn ansieht, gegen die Mitte des Gesichts eingefügt zu sein scheinen. Der Rüssel ist sehr dick und zum Theil vorstehend. Die Flügel sind wagerecht ausgesperrt, und der Leib zeigt äußerlich nur vier Ringe.

---

1) Idem. Ein Untergeschlecht, welches sich durch die pyramidale Gestalt des Kopfes den Dolichoceris, und durch die übrigen Charaktere, hauptsächlich aber durch den in eine abgestutzte Röhre endigenden Leib den Tephritis nähert.

2) S. Meigen.

LVI. *PLATYSTOMA Meig.* Dictya *Fabr.*

Dies letzte Untergeschlecht leitet offenbar zu Timia *Wiedemann*, das selbst meinen Mosilla, Lauxania und einigen andern Geschlechtern Meigen's sehr nahe steht. Sie bilden meine achte Abtheilung, die der Gymnomyzida. Es sind dies kleine Musciden mit kurzem, starkem, gebogenem, fast glattem, glänzend schwarzem Körper, mit einem stark quer zusammengedrücktem Kopfe, wie bei Platystoma, der einfarbig, gewöhnlich von der Farbe des Körpers ist, und unterwärts keine Vorragung und eine breite Mundöffnung hat. Die Flügel liegen auf dem Körper und gehen hinten über ihn hinaus. Das Rückenschild steht ziemlich vor. Der kurze, niedergedrückte Leib endigt bei einigen in eine kleine dolchförmige Spitze; die Beine sind fast glatt oder sehr dünn behaart.

Bei manchen sind die Fühler wenigstens so lang als der Kopf (und ausgesperrt).

LVII. *CELYPHUS Dalm.*

Sehr abweichend von allen Dipteren durch das Rückenschild, welches den ganzen Leib bedeckt, wie bei den Scutellera. Die einzige bekannte Gattung (obtectus *Dalm.* Anal. entom.) stammt aus Java.

LVIII. *LAUXANIA Latr., Fabr., Meig.*

Das Rückenschild ist von gewöhnlicher Größe; die Fühler haben eine gefiederte Borste [1]).

Bei den übrigen sind die Fühler kürzer als der Kopf.

Entweder sind sie immer sehr kurz, unter einer Art von Querwölbung des Gesichts eingefügt, und weit von einander entfernt. Die erste Zelle des Hinterrandes der Flügel, oder diejenige, welche unmittelbar nach der Cubitalzelle kommt, ist meist fast geschlossen. Die Fühler liegen in Grübchen. Der Raum zwischen ihnen ist erhaben. Die Stirn ist oft punktirt.

Die Gattungen, deren erste Zelle des Hinterrandes beinahe geschlossen ist, bilden bei Meigen zwei Geschlechter, welche ich jedoch in das einzige Untergeschlecht der

LIX. *MOSILLUS Latr.*

---

1) *Latr.* Gen. crust. et insect. IV, 357. Fabricius und Meigen. Letzterer vereinigt damit einige Gattungen mit viel kürzeren Fühlern, welche vielleicht ein eignes Untergeschlecht bilden könnten.

vereinige, seine Timia, deren Leib nach ihm sechs Ringe hat und deren Fühlerplatte kurz, fast halbeiförmig ist; und seine Ulidia, wo sie mehr verlängert, fast elliptisch ist und deren Leib nur fünf Ringe hat. Fallén hat diesem letztern Geschlecht den Namen Chrysomyza gegeben.

Ich habe den Mosillus arcuatus auf dem Staube in Spalten oder Löchern alter Mauern oft in großer Anzahl gefunden [1]).

Die Gattungen, deren erste Zellen des Hinterrandes der Flügel ganz offen sind und längs gehen, bilden bei Meigen zwei andere Geschlechter, die

LX. *HOMALURA*,

wo der Leib fünf Abschnitte hat; und die

LXI. *ACTORA*,

wo deren sechs sind. Der Kopf ist noch mehr zusammengedrückt als bei den vorhergehenden Untergeschlechtern. Die Borste ist nach ihm nackt; ich habe sie aber bei einigen Individuen gefiedert gesehen [2]).

Oder die Fühler berühren sich fast; die Zellen des Hinterrandes der Flügel sind immer offen.

Die Gymnomyziden, wo die Fühler sehr kurz und wie bei dem letzten Untergeschlecht unter einer Art von Wölbung um die Mitte des Gesichts eingefügt sind, bilden das Geschlecht

LXII. *GYMNOMYZA Fall.* [3]).

Diejenigen, bei denen diese Organe höher eingefügt, ohne deutliche Wölbung am Ursprunge derselben, und in ein verlängertes Plättchen endigen, bilden das Geschlecht

LXIII. *LONCHAEA Fall., Meig.*

Nach letzterem ist die Stirn bei den Männchen schmäler als bei den Weibchen; man sieht also aus diesem Charakter, daß sich diese Insekten in mehrfacher Hinsicht an einige Gattungen von Anthomyza anschließen [4]). Die Fühler sind bei Celyphus und

---

1) S. *Latr.* Gen. crust. et insect. IV, 357. Meigen und Fallén.
2) S. Meigen.
3) *Fall.* Dipt.
4) Fallén und Meigen.

Lauxania gleichfalls höher eingefügt als bei den übrigen Gymnomyziden.

Meine zweite Section der Musciden, welche die neunte und letzte Untertribus oder Hauptabtheilung bildet, die Hypocera, umfaßt nur ein einziges, von den vorigen durch mehrere Charaktere auffallend verschiedenes Untergeschlecht. Die Fühler sind neben der Mundhöhle eingefügt, sehr kurz, und endigen in ein dickes, fast kugeliges Glied mit sehr langer Borste. Die Flügel, deren Seite oben mit zahlreichen Wimpern besetzt ist, zeigt an der Basis einen starken, schrägen Nerv, welcher die Seite erreicht an dem Punkte, wo bei den Hymenopteren das Randmahl liegt, und von diesem Nerv gehen drei andere aus, welche fast parallel nach der Länge des Flügels fortlaufen; daher der Name Trineura, welchen Meigen diesem Untergeschlechte gegeben hat. Der Körper ist gebogen; die Beine sind stark, dornig, die Schenkel groß, zusammengedrückt, besonders die hintern. Diese Insekten besitzen eine außerordentliche Lebhaftigkeit; sie bilden in meinen „Genera“ etc. das Geschlecht

LXIV. *PHORA Latr.* Trineura *Meig.*

Die Dipteren, von welchen ich gehandelt habe, zeigten uns einen oben in eine röhrenförmigen Scheide aufgenommenen, mehr oder weniger häutigen, an seiner Basis geknickten, meist in zwei lippenartige Theile endigenden und mit zwei Tastern versehenen Sauger. Die Fühler erscheinen, mit Ausnahme des letzten Untergeschlechts Phora, immer an der Stirn eingefügt. Die Larven dieser Dipteren können zwar als solche im Leibe der Mutter auskriechen, leben aber dennoch außerhalb desselben und ziehen ihre Nahrung aus verschiedenen theils animalischen, theils vegetabilischen Substanzen. Diese Dipteren bildeten meine erste, in fünf Familien getheilte Hauptsection. Die Dipteren der zweiten sind in allen diesen und in einigen anderen, jedoch weniger allgemeinen Charaktern, ganz verschieden, und diese Abweichungen haben sogar den Dr. Leach veranlaßt, aus diesen letztern Dipteren eine eigne Ordnung, Omaloptera zu machen. Die letzten derselben, welche weder Flügel noch Schwingkölbchen besitzen, haben mit den sechsfüßigen, ungeflügelten Insekten, welche meine Ordnung der Parasiten bilden, oder mit dem Geschlecht Pediculus *Linn.* eine gewisse Verwandtschaft.

Diese zweite Section bildet meine sechste und letzte Familie der Dipteren, die der

PUPIPARA.

Insekten, welche Réaumur in Rücksicht auf die Hippobosca mit dem ähnlichen Namen der Nymphipara bezeichnet hat.

Der Kopf dieser Insekten ist, von oben gesehen, deutlich in zwei Felder oder Hälften geschieden, von denen die eine hintere bedeutendste, oder die, welche eigentlich den Kopf ausmacht, die Augen trägt und die andre Hälfte vorn in eine Ausrandung aufnimmt. Die letztere ist wieder getheilt; der hintere, größere und lederartige Theil trägt an der Seite die Fühler, während der andere den Kauapparat ausmacht. Die Mundhöhle unterwärts am Kopfe ist von einer Haut eingenommen. Aus dem Ende derselben kommt ein von einer kleinen Beule oder einem vorwärtsstehenden Stiel ausgehender Sauger, welcher aus zwei sehr genäherten Fädchen oder Borsten besteht, und von zwei lederartigen, schmalen, verlängerten, und behaarten Blättchen bedeckt ist, die ihm zur Scheide dienen. Mögen nun diese Blättchen oder Klappen den Tastern der übrigen Dipteren entsprechen, wie ich glaube, oder mögen sie Theile einer eigentlichen Scheide sein, wie Dufour bei Erwähnung einer Gattung Ornithomyia meint (*Annal. des Scienc. nat.* X, 243, XI, 1), an der er zwei kleine Körper entdeckt hat, die er für Taster hält [1]), es bleibt immer gewiß, daß der Rüssel dieser Insekten wesentlich von dem der vorhergehenden Dipteren abweicht, und daß die Scheide in diesem Falle mehr Ähnlichkeit mit dem Rüssel des Flohes haben würde, von dem er jedoch durch den Mangel der Gliederung verschieden ist.

Der Körper ist kurz, ziemlich breit, flach, und durch eine feste Haut fast von der Consistenz des Leders geschützt. Der Kopf ist inniger mit dem Thorax vereinigt als bei den vorhergehenden Familien. Die stets seitlich am Vorderende des Kopfes stehenden Fühler erscheinen bald als ein drei Borsten tragender Höcker, bald als kleine behaarte Blättchen. Die Größe der Augen ist veränderlich; bei einigen Gattungen sind sie sehr klein.

In seiner Beschreibung der Ornithomyia biloba bemerkt

1) Bei Melophagus ist die Basis der Blättchen des Saugers von zwei kleinen lederartigen, dreieckigen, vereinigten, und eine Art von Lippe bildenden Theilen bedeckt. Sie scheinen im Kleinen den beiden Theilen zu entsprechen, welche bei dem Floh die Basis des Rüssels bedecken.

Leo Dufour, daß er keine Nebenaugen habe entdecken können, obgleich man sie den Insekten dieses Geschlechts zugeschrieben habe. Durch eine neue Untersuchung der Gattungen welche ich mir habe verschaffen können, bin ich in der That überzeugt worden, daß man sich getäuscht hat [1]), und man kann es im Allgemeinen als Regel annehmen, daß den Pupiparis diese Organe fehlen. Der Thorax hat vier Stigmata, zwei vorn und zwei hinten. Dieser Naturforscher hat bei Hippobosca equina, mit deren Anatomie er uns bekannt gemacht hat (*Annal. des scienc. nat.* VI, 299 u. f.), nur die beiden ersten wahrgenommen, also diejenigen, welche vorn an den Seiten des Hinterbrustkastens liegen; allein ich habe an demselben Tage die beiden andern oder die beiden hintern entdeckt. Sie liegen, wie bei den übrigen Dipteren, am Ursprunge der Schwingkölbchen. Am Leibe von H. ovina (s. Melophagus) habe ich zehn gefunden in der Gestalt von kleinen runden, hornigen, nabelförmigen Höckern, von denen die vier letzten in der Nähe des Afters liegen. Am Thorax befinden sich immer vier sehr deutliche. Nach demselben Beobachter zeigen sich in diesem Theile des Körpers theils schlauchförmige, theils röhrenförmige Tracheen; die sehr zahlreichen des Leibes sind sämmtlich von der letztern Art.

Die Flügel sind stets ausgesperrt und von Schwingkölbchen begleitet. Ihre Seiten sind mehr oder weniger am Rande mit Haaren oder Wimpern besetzt. Die oberen sich ihm nähernden Nerven sind stark und ziemlich deutlich; diejenigen aber, welche sich dann bis zum Hinterrande verlängern, sind schwach und wenig deutlich, auch nicht durch Quernerven vereinigt. Bei den letzten Dipteren dieser Familie fehlen diese Organe oder es sind blos Ansätze derselben vorhanden. Die Schwingkölbchen verlieren sich ebenfalls. Die Beine stehen sehr entfernt und endigen in zwei starke Klauen unten mit ein oder zwei Zähnen, so daß sie zweifach oder dreifach zu sein scheinen. Die Haut des Leibes wird von einer zusammenhängenden Membran gebildet, so daß sich dieser Theil des Körpers ausdehnen und einen ansehnlichen Umfang gewinnen kann, wie es auch bei den Weibchen von Hippobosca stattfindet und nothwendig ist; denn ihre Larven kriechen daselbst aus und leben daselbst, bis sie sich in Nymphen verwandeln. Sie kommen dann in der Gestalt eines weichen, weißen Eies hervor, das fast so dick ist als der Leib ihrer Mutter; ihre

1) Dr. Leach giebt jedoch die Anwesenheit derselben bei einigen Gattungen zu. S. nachher.

Haut verhärtet sich und wird ein anfangs braunes, dann schwarzes, festes, rundes, oft am Ende ausgerandetes Gehäuse mit einer glänzenden Platte; dies ist der Deckel, welcher sich zur Zeit ihrer letzten Verwandlung wie ein Käppchen ablöst. Dieses Gehäuse hat keine Ringe oder Quereinschnitte, ein Charakter, durch welchen es sich von den Nymphen anderer Dipteren, hauptsächlich der Athericera, unterscheidet, denen sie am nächsten verwandt sind. Die schönen Abhandlungen von Réaumur, Dégeer und Leo Dufour über diese Insekten und die sie begleitenden genauen Abbildungen geben uns eine umfassende Kenntniß dieser Verwandlungen und der Veränderungen, welche mit den Weibchen zur Zeit, wo sie die Eier legen, vorgehen. Der letztere besonders hat seine Vorgänger durch die anatomischen Untersuchungen übertroffen, welche uns sehr merkwürdige Thatsachen enthüllt haben, wie das Dasein von Speicheldrüsen und einer Art von Gebärmutter [1]), welche in einem großen, muskelhäutigen Beutel besteht, bestimmt zu einer wahren Schwangerschaft, wie der Uterus des Weibes, und von Eierstöcken, welche von denen der übrigen Insekten gänzlich verschieden sind. Sie bestehen in zwei eiförmigen, stumpfen, mit einem weißen, gleichartigen Brei angefüllten Körpern, welche frei und an einem Ende abgerundet sind, und am anderen in einen eigenen Kanal münden. Nach ihm sind diese Eierstöcke, zufolge ihrer Bildung und ihrer Lage, denen des menschlichen Weibes ungemein ähnlich. Die anfangs sehr kleine Gebärmutter vergrößert sich mit fortschreitender Schwangerschaft außerordentlich, drängt alle Eingeweide zusammen und füllt endlich die ganze Leibeshöhle aus, die dadurch einen ansehnlichen Umfang erhält. Diese Abhandlung dieses geschickten Beobachters bietet noch andere interessante Thatsachen dar, auf die ich jedoch nicht eingehen kann, da sie wenig oder gar nicht von den gewöhnlichen Gesetzen abweichen.

Diese von einigen Naturforschern Spinnenfliegen genannten Insekten leben ausschließlich auf Vierfüßern oder auf Vögeln und laufen sehr schnell, oft von der Seite.

Manche (*Coriaces Latr.* [2]), haben einen sehr deutlichen

---

1) Nitzsch, welcher in einer Abhandlung über die Insecta epizoica von verschiedenen Geschlechtern der Familie der Pupipara handelt, erwähnt die beiden Eierstöcke und die vier Gallengefäße der Hippobosca, spricht aber weder von dieser Gebärmutter noch von den Speicheldrüsen.

2) Dr. Leach hat eine Monographie über diese Insekten (*on the gener. et spec. of eprobosc., insects*, 1817) herausgegeben, die mit trefflichen und schön gestochenen Abbildungen ausgestattet ist.

und mit dem Vordertheile des Thorax durch ein Gelenk verbundenen Kopf. Sie bilden das Geschlecht

163. HIPPOBOSCA *Linn. Fabr.* Lausfliege.

Die eigentlichen

I. *HIPPOBOSCA*

haben Flügel, sehr deutliche Augen welche die ganzen Seiten des Kopfes einnehmen, und höckerförmige Fühler, auf deren Rücken drei Borsten stehen.

H. equina *Linn.*
Deg. Insect. VI, XVI, 1—20.

Braun mit gelb gemischt. Sie hält sich auf Pferden und Rindern auf, gewöhnlich unter dem Schwanze nahe am Anfange desselben [1]).

II. *ORNITHOMYIA Latr.*

Nur durch die blattförmigen, behaarten und vorstehenden Fühler und dadurch von Hippobosca verschieden, daß die Flügel hinten sehr deutliche Längsnerven haben, welche bis zum Hinterrande reichen.

Diese Insekten bilden in Leach Monographie über die Dipteren vier Geschlechter:

1. FERONIA. Nirmomyia *Nitzsch.* Von den folgenden durch die höckerförmigen Fühler und durch die Fußklauen verschieden, welche nur zwei, nicht drei Zähne haben.

2. ORNITHOMYIA, welche wie die drei folgenden Untergeschlechter zwei Nebenaugen und dreizahnige Klauen, und wie die zwei darauf kommenden blattförmige Fühler haben, deren Flügel aber fast gleich breit und gerundet sind.

3. STENOPTERIX, wie Feronia, mit Ausnahme der Flügel, welche schmal und sehr spitzig sind.

4. OXYPTERUM, ebenfalls mit spitzigen Flügeln; aber die Fühler sind zahnförmig, die Augen klein und die Nebenaugen fehlen wie bei Hippobosca und Feronia.

Sie leben auf verschiedenen Vögeln, auf Schwalben, auf Meisen, und selbst auf Geiern.

---

1) S. *Latr.* Gen. crust. et insect. IV, 362. Leach, Dufour u. s. w.

O. avicularia.

Hippobosca avicularia *Linn.*

Deg. Insect. ibid. 21—24.

Grün, die Oberseite des Thorax schwarz; der Rüssel vorstehend; die Flügel fast eiförmig. Auf Sperlingen, Rothschwänzchen u. s. w. [1]).

III. *STREBLA Dalm.*

Sollen sich von Ornithomyia durch ihre über den Leib gekreuzten Flügel unterscheiden, an denen einige Längsnerven durch kleine Quernerven verbunden sind. Die Augen sind sehr klein und liegen an den Hinterwinkeln des Kopfes. Auf einer Fledermaus aus Südamerika [2]).

IV. *MELOPHAGUS.* Melophila *Nitzsch.*

Flügel und Augen sind wenig deutlich.

M. ovinus. Die Schaflaus.

Hippobosca ovina *Linn.*

Panz. Faun. insect. Germ. LXI, 14.

Röthlich. Sie lebt in der Wolle der Schafe verborgen. Eine andere Gattung findet sich auf Hirschen [3]).

Eine Gattung Melophagus, welche auf Hirschen lebt, Flügelansätze zeigt, und deren Thorax ein wenig breiter als der Kopf ist, bildet das Untergeschlecht Lipolepha des Dr. Nitzsch. In die Nähe von Melophagus scheint auch sein Geschlecht Braula (Germar's entom. Mag.) kommen zu müssen, dessen einzige bekannte Gattung auf der Hausbiene lebt und von Germar (Faun. insect. Europ. VI, 25) abgebildet ist. Sie ist völlig blind. Der Thorax ist in zwei Querhälften getheilt. Das letzte Fußglied hat unten eine Querreihe von Stacheln welche einen Kamm bilden. Réaumur hatte schon lange auf der Biene ein sehr ähnliches, wenn nicht dasselbe, parasitische Thier mit einem

---

1) *Latr.* ibid. Artikel *Ornithomyie* in der *Encycl. méthod.* Leach. Die Augen von Ornithomyia haben mir um ein weniges kleiner geschienen als von Hippobosca. Die Seiten des Thorax endigen sich vorn in eine Spitze. Der Sauger geht von einem kleinen, herzförmig ausgerandeten Organe aus, welcher bei Hippobosca nicht frei ist.

2) *Dalm.* Anal. entom.

3) Latr. ibid. und Leach.

langen Rüssel beobachtet, was er in seinen Abhandlungen *Tom.* V, *pl.* XXVIII, fig. 1—4 abgebildet hat.

Die übrigen Pupipara (Phthiromyia *Latr.*) haben einen sehr kleinen oder gar keinen Kopf. Er bildet am Vorderende des Thorax oben auf dem Rücken desselben einen kleinen Körper, welcher gerade aufgerichtet ist.

Sie bilden das Geschlecht

164. NYCTERIBIA *Latr.* Phthiridium *Herm.*

Diese Insekten haben weder Flügel noch Schwingkölbchen und gleichen noch mehr als die vorhergehenden den Spinnen. Sie leben auf Fledermäusen. Linné hat eine Gattung, die einzige, welche er kannte, neben den Floh gestellt [1]).

1) Latr. ibid. und den Artikel *Nyctéribie* in der *Encycl. méthod.* und im *Nouv. dict. d'hist. nat.*, zweite Ausgabe. S. auch die Abhandlung des Dr. Nitzsch über die Insecta epizoïca.

Regiſter des fünften Bandes.

A.

Seite

Abax 41
Acaenites 451
Acanthia 376
Acanthocerus 172
Acanthocinus 308
Acanthomera 216. 621
Acanthoptera 300
Acanthopus 234. 512
Acanthoscelis 27
Acherontia 542
Achia 651
Acinopus 33. 34
Acraea 532
Acridium 362
Acrocera 604
Acrocinus 307
Actora 663
Acupalpus 35
Adelium 235
Adelocera 89
Adelostoma 212
Admiral 533
Adorium 333
Aegialia 166
Aegocera 544
Aesalus 200
Aeschna 411
Aetalia 394
Aetalion 394
Aethalia 394
Afterrüſſelkäfer 264
Agacephala 174
Agaon 459
Agarista 541
Agathidium 338
Agatris 452
Aglaope 546
Agonum 46
Agra 21
Agrion 412
Agystes 133
Akis 211
Aleochara 80. 81
Aleurodes 401
Alleluca 238
Alomya 451
Alpaeus 58
Altica 335
Alurnus 323
Alydus 373
Alysia 453
Alyson 489
Amara 39
Amarygmus 234
Amblychus 49
Amblyteres 181
Amerhinus 275
Ameiſe 467
Ameiſenlöwe 418
Ammobates 508
Ammophilus 481
Amphicoma 190
Ampulax 482
Amycterus 267
Anaspis 250
Anchomenus 47
Anchonus 277
Ancyloscelis 512
Andrena 500
Anelastes 96
Ancylorhynchus 599
Anisonyx 192
Anisoplia 188
Anisoscelis 373
Anisotoma 229. 338
Anobium 118
Anomaeus 22
Anomala 187
Anoplognathus 181
Anotia 391
Anteon 462
Anthia 13
Anthicus 123
Anthidium 507
Anthipna 191
Anthomyia 653
Anthophagus 79
Anthophora 511
Anthrax 607
Anthrenus 141. 142
Anthribus 262
Apalus 259. 260
Apate 283
Apatomyza 605
Aphanisticus 86
Aphis 399
Aphodius 165
Aphritis 634
Aphrophora 395

	Seite
Apion	264
Apis	499. 517
Apius	487
Apoderus	264
Apogonia	182
Apomecina	311
Aporus	480
Apotomus	32
Apsis	274
Aptinus	14
Aradus	377
Arctia	556
Areodes	186
Arcopagus	344
Argyritis	652
Argutor	40
Arpactus	488
Arrhenodes	265
Articerus	345
Ascalaphus	419
Ascia	634
Asida	218
Asilus	598
Asiraca	391
Aspidiphorus	139
Aspistes	597
Astata	486
Astemma	375
Astomella	603
Astrapaeus	73
Athalia	440
Atherix	610
Athyreus	170
Atychia	545
Ateuchus	158
Atopa	98
Atractocerus	120
Atta	473
Attacus	550
Attagenus	141
Attelabus	264
Auchenia	321
Aulacus	445
Auletes	265
Axina	112

B.

Baccha	632
Badister	49
Bagous	273
Balaninus	274
Banchus	450
Barbicornis	538
Bärenraupe	556
Baridius	275
Blauſieb	550
Becnare	264
Belostoma	382
Belus	265
Belyta	463
Bembex	483
Bembidium	61
Beris	622
Berosus	153
Berytus	373
Bethylus	461. 462
Bettwanze	377
Bibio	596
Biblis	534
Biene	499. 517
Bitoma	286
Bittacus	417
Blaps	215. 216
Blapstinus	220
Blaſenfuß	399
Blatta	352
Blattlaus	399
Blattweſpe	435
Blethisa	59
Bockkäfer	296
Bocydium	393
Bolboceras	171
Bolitophaga	593
Bolithophagus	229
Bombardierkäfer	15
Bombus	513
Bombylius	604
Bombyx	552
Borborus	657
Boreus	417
Boros	223
Bostrichus	283
Brachinus	14. 15
Brachyopa	636
Brachystoma	602
Brachypus	274
Bracon	452
Brassolis	536
Breme	615
Bremsfliege	637
Brentus	265
Brontes	290
Broscus	43
Bruchus	262
Bryactis	344
Bucentes	642
Bulbifer	279
Buprestis	83. 84
Byrrhus	142. 143
Bythinus	344
Byturus	138

C.

Calandra	277
Calathus	45
Calcar	224
Calleida	22
Callicera	633
Callichroma	299
Callidium	302
Callimorpha	557
Callirhipis	97
Callistus	47
Callomyia	614
Calobata	663
Calophaena	21
Calopus	243
Calosoma	56. 235
Camaria	283
Campylomyza	594
Campylus	94
Campsia	283
Camptocerus	281
Camptodontus	30
Camptorhynchus	276
Cantharis	107. 108. 258.
Capsus	375
Carabus	11. 54
Caris	9
Casnonia	17
Cassida	324
Castnia	541
Catascopus	43
Catops	138
Carenum	26
Cebrio	95. 96
Celyphus	667
Cemonus	489
Centorhynchus	276

	Seite		Seite		Seite
Centris	512	Chrysomela	329	Conopalpus	221
Centrinus	276	Chrysophora	178	Conophorus	607
Centrotus	393	Chrysops	618	Conops	640
Cephalia	664	Chrysotus	613	Cophosus	41
Cephalocera	620	Chrysotoxum	632	Copris	164
Cephalops	615	Chiliza	658	Coprobius	161
Cephalotes	43	Cicada	378	Coprophilus	79
Cephenemyia	639	Cicadella	392	Coptodera	24
Cephenes	641	Ciccus	395	Cordistes	21
Cephus	442	Cicindela	6. 8	Cordyla	595
Cerambyx	296. 301	Cimex	868	Cordylura	657
Ceraphron	463	Cinetus	463	Coreus	372
Cerapterus	283	Cinips	466	Corixa	382
Ceraspis	285	Cionus	274	Cornis	541
Ceratina	504	Circellium	161	Corticus	223
Ceratophya	633	Cis	284	Corynetes	114. 115
Ceraturgus	599	Cistela	237	Cossonus	279
Cerceris	490	Cistogaster	646	Cossus	549
Cercopis	395	Cixius	390	Cossyphus	230. 342
Cercus	137	Cladius	449	Crabro	487
Ceria	633	Claviger	345	Cremastocheilus	195
Cerocoma	254	Cleonites	491	Crioceris	318. 320
Cerylon	285	Cleonymus	460	Crocisa	509
Ceropales	479	Cleonus	272	Cryptus	438. 449
Cerophytum	91	Cleptes	466	Cryptocephalus	326
Ceroplatus	595	Clerus	111. 113	Crypticus	221
Cetonia	196	Clypeaster	342	Cryptocerus	473
Cethosia	532	Clythra	326	Cryptophagus	138
Chalcimon	201	Clitellaria	622	Cryptorhynchus	277
Chalcis	457	Clivina	30	Cryptostoma	91
Chalepus	177. 324	Cnemidotus	69	Ctenicera	92
Chasme	191	Cnodalon	283	Ctenipus	45
Chasmodia	179	Cobax	390	Ctenistes	344
Chasmopterus	191	Coccinella	340	Ctenodactyla	21
Chelonarium	90	Coccus	402	Ctenodes	298
Chelonia	556	Cocytia	541	Ctenostoma	9
Chelonus	453	Codrus	462	Cucujus	290
Chelostoma	505	Coelioxys	508	Cupes	122
Chennium	343	Coenomyia	622	Curculio	267
Chermes	398	Coenosia	654	Cuterebra	639
Chirocera	457	Colias	530	Cyclocephala	177
Chiromyza	620	Colaspis	329	Cycloma	267
Chiron	167	Colax	609	Cychrus	53
Chiroscelis	223	Colletes	500	Cylas	266
Chlaenius	47	Colliuris	11	Cylidrus	111
Chlamys	326	Colobicus	135	Cymindis	22
Chlorima	268	Colobothea	311	Cynips	454
Chlorion	482	Colpodes	44	Cynthia	50
Choleva	138	Collyris	11	Cyphomyia	622
Choragus	328	Colydium	284. 286	Cytherea	608
Chrysochlora	625	Colymbetes	67	Cyrtops	267
Chrysis	464	Coniatus	272	Cyrtus	603

D.

Seite

Dacne 138
Damalis 601
Danais 531
Dapsa 339
Daptus 34
Darnis 393
Dascillus 98
Dasyceras 287
Dasypoda 500
Dasypogon 599
Dasytes 109
Dasyus 186
Delphax 391
Demetrias 22
Dendroides 247
Dendrophagus 290
Deracanthus 267
Derbe 392
Dermestes 139
Desmocerus 313
Dexia 649
Dialyta 657
Diaperis 226
Diaphorus 614
Diapria 463
Dibolla 335
Dicaelus 48
Dicheles 191
Dicrania 188
Dicranura 557
Dictyoptera 101
Dieb 116
Dilophus 596
Dimorpha 486
Dinetus 485
Dinidor 371
Dioctria 599
Diodesma 286
Dionyx 343
Diopsis 664
Diosomus 167
Diplocephala 186
Diplolepis 456
Dipsa 659
Dircaea 239
Distelvogel 533
Distichocera 306
Ditomus 32
Dolichopus 612
Dolichurus 482
Dolichus 46
Donacia 318
Dorcacerus 297
Dorcadion 309
Dorcatoma 118
Doritis 529
Dorler 69
Dorylus 474
Doryphora 330
Drapetes 89
Drapetis 603
Drepana 558
Drilus 105
Dromias 23
Dryinus 462
Drymeia 653
Dryomyza 660
Dryophthorus 279
Dryops 146. 236. 242
Drypta 19
Dyschirus 30
Dytilus 243
Dytiscus 64. 65

E.

Eccoptogaster 281
Echinomyia 645
Eciton 473
Elaphrus 59. 60
Elater 87. 92
Elateroides 121
Eledona 229
Elenophorus 211
Elephastomus 170
Elmis 147
Elodes 99
Elophorus 149. 284
Emesa 379
Empis 601
Enceladus (nr. XXV. st. Copt.) 25
Encyrtus 461
Endomychus 340
Engis 138
Enoplium 115
Entimus 268
Entodon 461
Epeolus 509
Ephemera 413
Ephippium 624
Ephidra 655
Epicharis 512
Epitragus 233
Epomis 48
Erebus 559
Eriphia 654
Eristalis 629
Erodius 209
Erotylus 138. 337
Erycina 537
Eubria 99
Eucera 510
Eucharis 459
Eucinetes 99
Euchlora 187
Eucnemis 89
Eudesmus 311
Euglossa 513
Eulopa 396
Eulophus 461
Eumenes 493. 494
Eumenia 536
Eumerus 635
Eumolpus 328
Eumorphus 339
Eupelix 396
Eupelmus 460
Euplectus 344
Euploea 531
Euprepia 556
Euprosopus 7
Eurhinus 265
Eurybia 536
Eurychile 10
Eurychora 211
Euryope 328
Eurypus 113
Eurysternus 161
Eurytoma 459
Eustrophus 239
Euthycera 662
Evaesthetus 77
Evania 444
Exophthalmus 94
Eyprepia 556

F.

Fallenia 609
Fangheuschrecke 353

Seite

Feronia 37. 673
Figites 456
Flata 391
Fleischfliege 651
Fliege 644
Fliegenwanze 378
Florfliege 420
Foenus 444
Forficula 350
Formica 467
Fulgora 389

G.

Galba 88
Galerita 20
Galeruca 333
Galgulus 381
Gallwespe 454
Gastropacha 552
Gastrus 639
Geniates 182
Geotrupes 169
Georyssus 147
Geron 606
Gerris 380
Gibbium 117
Glaphyrus 190
Glaucopis 546
Globaria 150
Globicornis 142
Gloma 602
Gnathium 260
Gnoma 810
Goldwespe 464
Goliath 196
Gonatopus 462
Gonia 646
Gonius 485
Gonopus 217
Gonypus 600
Gorytes 488
Graphipterus 13
Gribouri 326
Gryllotalpa 358
Gryllus 357
Gymnomyza 668
Gymnopleurus 160
Gymnosomia 646
Gyrinus 69

Seite

H.

Haemonia 319
Haematopoda 618
Haft 413
Halictus 501
Haliplus 69
Hallomenus 240
Haltica 335
Hamaxobium 99
Hammionus 94
Harpalus 34
Harpyia 557
Hegeter 219
Helaeus 230
Helcon 453
Heleomyza 659
Helophilus 630
Heliconius 531
Hellwigia 450
Helluo 19
Helops 232. 235
Helorus 463
Hemerobius 420
Hemerodromia 602
Hemipeplus 246
Hemirhipus 92
Henops 604
Hepialus 548
Heptatoma 618
Heriades 505
Hermetia 621
Hesperia 539
Heterocerus 145
Heteroscelis 218. 371
Heterotarsus 225
Heterotoma 375
Heuschrecke 361
Hexatoma 618
Hexodon 177
Hilara 602
Hirmoneura 608
Hippobosca 673
Hirtea 596
Hispa 323
Hister 125. 126
Holhymenia 373
Hololepta 125
Holoptilus 378
Homalura 668
Hoplia 189

Seite

Hoplitus 69
Hoplognathus 178
Horia 252
Hornisse 497
Holzbiene 503
Holzlaus 425
Holzwespe 442
Hummel 513
Hybos 601
Hybosorus 171
Hycleus 255
Hydaticus 276
Hydrachna 67
Hydraena 149
Hydrobius 153
Hydrochus 149
Hydrometra 380
Hydrophilus 148. 151
Hydrophorus 613
Hydroporus 68
Hygrobia 67
Hylaeus 499
Hylecoetus 120
Hylesinus 280
Hylotoma 438
Hylurgus 280
Hypera 272
Hyphantus 271
Hyphydrus 68
Hypophloeus 228
Hypulus 240

I.

Jassus 397
Ibalia 455
Ichneumon 446. 450
Idea 531
Idia 652
Immenwolf 111
Joppa 450
Ips 136. 138. 284
Irenaeus 78
Issus 391
Juwelenkäfer 268

K.

Kakerlak 353
Kameelhalsfliege 422

	Seite
Kermes	404
Kornwurm	278

L.

	Seite
Labidus	474
Lamosthenus	45
Laena	235
Lagria	246
Lambda	560
Lamia	307
Lampras	23
Lamprima	200
Lamprosoma	326
Lampyris	100. 104
Languria	338
Laphria	599
Larra	485
Lasiocampa	552
Lasius	605
Laternenträger	389
Lathrobium	75
Latridius	288
Laufkäfer	11
Laufliege	673
Lauxania	667
Lebia	23
Ledra	394
Leia	593
Leiodes	229
Leistus	57
Lema	320
Lepisia	188
Lepitrix	192
Leptis	610
Leptocera	306
Leptocerus	169
Leptochirus	78
Leptocorisa	373
Leptogaster	600
Leptopus	379
Leptosomus	269
Leptotrachelus	17
Leptura	313
Lesteva	79
Lethrus	168
Leuchtkäfer	100
Leucospis	458
Leucothyreus	182
Libellula	408
Libythea	534
Licinus	49
Limacodes	555
Limnebius	153
Limnichus	141. 147
Liparus	272
Lipse	652
Liris	485
Lissa	658
Lissodea	89
Lissomus	89
Lissonotus	297
Lithophilus	340
Lithosia	557
Lithurgus	506
Livia	399
Lixus	273. 278
Locusta	361
Lomechusa	81
Lonchaea	668
Lonchophorus	163
Lonchoptera	659
Longitarsus	335
Lophocerus	298
Lophosia	647
Lophyrus	440
Loricera	51
Loxocera	658
Lucanus	199. 201
Lupera	333
Lycoperdina	340
Lyctus	284. 285
Lycus	100
Lyda	441
Lygaeus	374
Lymexylon	120. 121
Lyrops	485
Lystra	390
Lystronychus	237

M.

	Seite
Machla	218
Macraspis	178
Macrocera	510. 593
Macrocephalus	376
Macrodactylus	187
Macronychus	147
Maiwurm	257
Malachius	108
Mallota	630
Malthinus	108
Manticora	6. 57
Mantis	353
Mantispa	422
Mars	533
Masaris	491
Mastigocerus	441
Mastigus	123
Maulwurfsgrylle	358
Maurerbiene	505
Mechanitis	531. 534
Medeterus	613
Megacephala	7
Megachile	505
Megaderus	297
Megagnathus	289
Megalodontes	441
Megalopus	317
Megascelis	321
Megatoma	140. 141
Megilla	504. 511
Melandria	240
Melanophora	648
Melasis	86
Melecta	509
Melipona	521
Melissodes	511
Melitaea	532
Melitturga	511
Meloe	253
Melolontha	183
Melophagus	674
Melophila	674
Melyris	108. 110
Membracis	392
Merodon	634
Meryx	287
Mesia	477
Mesosa	309
Mestèque	404
Metopius	451
Microgaster	452
Micropelus	79
Micropeza	663
Milesia	635
Miltogramma	646
Miris	375
Miscophus	486
Misocampe	460
Misolampus	216
Molobrus	594
Molops	42
Moluris	214

Seite

Monedula 484
Monochamus 308
Monocheles 189
Monotoma 284
Mordella 248. 250
Moris 31
Mormolyce 44
Morpho 535
Mosillus 667
Mulio 608
Musca 644
Mutilla 473
Myas 42
Mycetobia 594
Mycetochares 238
Mycetophagus 133. 286
Mycetophila 238. 593
Mycterus 243
Mydas 620
Myniops 271
Myodocha 375
Myodites 249
Myopa 642
Myorhinus 274
Myrina 537
Myrmecophila 360
Myrmeleon 418
Myrmica 472
Myzyne 477

N.

Nachtpfau 551
Naucoris 381
Nebria 57
Necrobius 114
Necrodes 130
Necrophorus 128
Necydalis 108. 804
Nematodes 92
Nemestrina 681
Nemognathus 250
Nemoptera 416
Nemosoma 284
Nemotelus 625
Neïdes 373
Nepa 381
Nilio 230
Nitela 487
Nitidula 128. 135. 136. 137
Noctua 559
Nomada 509
Nomia 501
Nosodendron 143
Noterus 69
Nothus 242
Notiophilus 60
Notiphila 655
Notoclea 330
Notodonta 555
Notonecta 383
Notoxus 113. 251
Nyctelia 209
Nycteribia 675
Nycteus 99
Nymphalis 534
Nysson 486

O.

Obrium 304
Ochadaeus 170
Ochthebius 149
Ochthera 654
Octogonotes 334
Ocydromia 601
Ocyptera 647
Odacantha 17. 21
Odontaeus 171
Odontomachus 472
Odontomyia 624
Odynerus 494
Oedalea 601
Oedemera 242
Oedionychis 335
Oenas 256
Oestrus 637
Ohrwurm 351
Oides 333
Omalisus 101
Omalium 79
Omaloplia 186
Omalus 462
Omaseus 40
Ometis 179
Omias 270
Ommatius 600
Omophron 58
Oncodes 604
Onetis 163
Onticellus 162
Ontophagus 162
Oodes 47
Opatrum 222
Ophion 449
Ophionoea 17
Opilo 113
Ophonus 35
Orchesia 239
Orchestes 275
Orgyia 555
Ornithomyia 673
Orobitis 276
Orsodacna 318
Ortalis 665
Orthocerus 223
Orthochaetes 278
Orthochile 612
Orthogonius 24
Oryctes 174
Oryssus 443
Oscinis 661
Osmia 507
Osorius 78
Osphya 242
Otiocerus 399
Otiorhynchus 270
Otites 662
Oxaea 509
Oxura 216
Oxybelus 486
Oxycera 625
Oxycheila 7
Oxygnathus 29
Oxyporus 73
Oxypterum 673
Oxystomus 29
Oxytelus 78
Ozaena 31

P.

Pachycnemus 192
Pachygaster 626
Pachylis 373
Pachypus 180
Pachyrhynchus 279
Pachystomus 620
Pachyta 314
Paederus 75. 76
Palarus 485
Pamborus 52

	Seite		Seite		Seite
Pamphilus	441	Phasia	646	Pogonophorus	57
Pamphredon	489	Phasma	356	Pogonus	36
Panagaeus	50	Philanthus	490	Polistes	495
Pangonia	616	Phileremus	509	Polistichus	18
Panorpa	416	Phileurus	176	Polochrum	478
Panops	603	Phlaea	371	Polyergus	472
Panorpes	465	Phoenicocerus	298	Polyommatus	537
Panurgus	503	Pholidotus	201	Polytomus	98
Papilio	527	Phora	669	Pompilus	479
Pappenwespe	497	Phryganea	427	Ponera	472
Paragus	632	Phylan	222	Pontia	530
Parandra	292	Phyllium	357	Popilia	187
Parmena	310	Phyllobius	270	Porphyrops	613
Parnassius	529	Phyllocerus	94	Potamophilus	146
Parnus	146	Phyllocharis	330	*Potier*	488
Paropsis	330	Phymata	376	Prachtkäfer	83
Pasimachus	27	Physodactylus	95	Prasocuris	332
Pasites	509	Phthiria	606	Priocera	112
Passalus	203	Phytonomus	272	Prionus	294
Passandra	289	Pieris	530	Pristonychus	45
Patrobus	51	Piestus	78	Processionsraupe	553
Paussus	282	Pimelia	147. 206	Procerus	54
Pavonia	535	Pimpla	449	Procris	545
Paxilloma	445	Pinicola	441	Procrustes	54
Pedilus	243	Pinophilus	75	Proctotupes	462
Pedinus	219	Pipiza	635	Prognatha	79
Pelecinus	445	Pipunculus	615	Pronaeus	482
Pelecium	49	Pison	487	Proscopia	363
Pelecotoma	249	Planiceps	480	Prosopis	499
Pelidnota	178	Platinus	46	Prostomis	289
Pelocophorus	110	Platyterus	202	Proteinus	80
Pelopaeus	483. 490	Platygaster	464	Psalidium	270
Pelophila	59	Platygenia	195	Psammetichus	213
Pelor	36	Platypeza	614	Psammodes	214
Peltastes	451	Platypteryx	558	Psammodius	165
Peltes	128. 131. 134. 136	Platyscelis	220	Psammoecus	318
		Platypus	282	Psarus	632
Pelzkäfer	140	Platysma	40	Pselaphus	343
Pentatoma	369	Platystoma	667	Psen	490
Penthetria	596	Platyura	594	Psilopus	613
Penthimia	396	Plectris	187	Psilus	463
Pepsis	479	Ploas	607	Psilomyia	658
Percus	42	Plochionus	23	Psoa	283
Perilampus	460	Ploiaria	379	Psocus	425
Perla	426	Ploiotribus	281	Psyche	556
Petauristes	319	Pneumora	362	Psylla	398
Phaedon	332	Podontia	329	Psyllioides	335
Phalacrus	338	Podium	483	Pterochile	493
Phalaena	547	Poecilopteria	391	Pteromalus	460
Phaleria	226	Poecilus	40	Pterostichus	41
Phanaeus	163	Poelobius	67	Pterygophorus	440
Phania	648	Pogonocherus	308	Ptilinus	105. 117

	Seite
Ptilodactyla	98
Ptilodactylus	623
Ptinus	116
Ptyocerus	98
Pyrochroa	247. 248
Pytho	236

R.

	Seite
Rhaebus	263
Rhagium	314
Rhamnusium	314
Rhamphomyia	602
Ranatra	383
Raphidia	422
Raphiorhynchus	622
Raphium	613
Ramphus	275
Raupentödter	476
Rebenſtecher	264
Reduvius	377
Rembus	48
Repsimus	181
Rhina	278
Ringelraupe	553
Rhingia	636
Rhinosimus	244
Rhinotia	265
Rhinotragus	304
Rhipicera	98
Rhipidius	249
Rhipiphorus	248
Rhisotragus	185
Rhizophagus	285
Rhopalomera	654
Rophites	503
Roſenbiene	506
Rüſſelkäfer	267
Rutela	178
Rhynchaenus	273
Rhynchites	264
Rhysodes	122
Rhyssonothus	200

S.

	Seite
Sägeweſpe	442
Sagaris	455
Sagra	317
Salda	374
Salius	275
Sandalus	97
Sandkäfer	8
Saperda	310
Sapromyza	660
Sapyga	478
Sarapus	128
Sarcophaga	651
Sargus	626
Saropoda	512
Sarrotrium	223
Sattelfliege	623
Saturnia	550
Satyrus	536
Scaphidium	134
Scaphinotus	53
Scarabaeus	157
Scarites	28. 32
Scatophaga	657
Scatopse	596
Scaurus	32. 213. 235
Scelion	464
Scenopinus	615
Schabe	352
Schaflaus	674
Schaumcicade	395
Schildlaus	402
Schlammfliege	421
Schlupfweſpe	446
Schmeißfliege	650
Schnellkäfer	87
Schwalbenſchwanz	529
Schwärmer	540
Schwebfliege	604
Schwimmkäfer	64
Sciophila	593
Scleropterus	277
Scolia	476
Scolytus	58. 280
Scotaena	478
Scotinus	218
Scotobius	213
Scraptia	251
Scutellera	369
Scydmaenus	123
Scyphon	99
Scyrtes	99
Segler	529
Seidenwurm	552
Semblis	421
Sepedon	662
Sepidium	214
Sepsis	664
Serica	186
Sericaria	554
Sericomyia	629
Sericostoma	429
Serropalpus	241
Sesia	543
Siagona	25. 79
Sibynes	274
Sicus	602
Siebweſpe	487
Sigalphus	453
Sigara	384
Silis	107
Silpha	128. 131
Silvius	618
Simulium	595
Sinodendron	199
Siphona	642
Sirex	442
Sisyphus	164
Sitaris	260
Skorpionfliege	416
Smerinthus	543
Spalangia	461
Sparasion	463
Sparedrus	243
Speckkäfer	140
Spectrum	355
Spercheus	150
Sphaerium	360
Sphaerocera	657
Sphaeroderus	53
Sphaeridium	137. 154
Sphaerites	128
Sphaerotus	234
Sphecodes	501
Sphecomyia	632
Sphegina	635
Spheniscus	234
Sphex	476
Sphinx	540
Sphodrus	45
Spondylis	293
Springkäfer	87
Staphylinus	72. 74
Statira	246
Stechfliege	642
Stelis	508
Stenochia	236
Stenoderus	314
Stenolophus	35

	Seite
Stenopterus	304
Stenopteryx	673
Stenosis	212
Stenosoma	244
Stenotrachelus	236
Stenus	77
Stephanus	448
Steropes	251
Steropus	42
Stigmus	489
Stizus	484
Stomis	43
Stomoxys	642
Stratiomys	623
Strebla	674
Strongylium	236
Stubenfliege	650
Stygia	549. 607
Stygides	607
Sybistroma	613
Sylvanus	288
Sylvestre	404
Symblephilus	490
Synagris	493
Synapha	594
Synchita	284
Syndesus	203
Syntomis	545
Synuchus	46
Syrphus	628
Syrtis	376
Systropha	502
Systropus	641
Syzygops	270

T.

Tabanus	615
Tachina	649
Tachinus	81
Tachyporus	81
Tagenia	212
Tagpfau	533
Tanyglossa	616
Taphria	46
Tarpa	441
Tarus	22
Tatuawespe	496
Tefflus	53
Teleas	464
Telephorus	107
Tenebrio	221. 224
Tengyra	478
Tenthredo	435
Tentyria	210
Tephritis	666
Termes	423
Tetanocera	662
Tetanops	666
Tetragonoderus	37
Tetraonyx	258
Tetraopes	308
Tetratoma	229. 371
Tetrix	366
Tettigometra	390
Tettigonia	387. 397
Tetyra	369
Thais	530
Thamnophilus	273
Thanasimus	113
Therates	10
Thereva	609
Thoracantha	459
Trigona	521
Thrips	399
Throscus	90
Thylacites	270
Thymalus	136
Thynnus	478
Thyrcophora	656
Thyris	544
Thysania	559
Tillus	112. 115
Timarcha	331
Tingis	376
Tiphia	477
Tmesisternus	306
Todtengräber	130
Töpfer	488
Tomicus	281
Toxicum	223
Toxophora	604
Toxotus	314
Trachelus	442
Trachusa	505. 507
Trachyderes	297
Trachynotus	214
Trachys	86
Trachyscelis	228
Tragopa	392
Trechus	62
Trichiopoda	646
Trichius	194
Trichodes	113
Trichognatha	20
Tricondyla	11
Tridactylus	359
Triphyllus	287
Triplax	337
Trixa	646
Trixagus	90
Trogoderma	141
Trogosita	288
Tropidia	635
Trox	172
Truxalis	363
Trypoxylon	487
Tubicenus	265
Tychus	344
Tylodes	277

U.

Uferaas	413
Uleojota	290
Ulocerus	266
Ulodes	277
Uloma	226
Upis	224
Urania	539
Urocerus	442
Usia	605

V.

Vanessa	533
Vappo	626
Velia	380
Venus	533
Vespa	492
Vesperus	314
Volucella	629

W.

Wanderheuschrecke	364
Wanze	377
Wasserjungfer	403
Wasserskorpion	381
Weidenbohrer	549
Werre	358
Wespe	492. 498

	Seite
X.	
Xestomyza	605
Xiphidria	442
Xya	359
Xyela	441
Xyletinus	118
Xylocopa	503
Xylophagus	621
Xylophilus	263
Xysta	649
Y.	
Ypsilon	560
Z.	
Zabrus	86
Zelima	529
Zelus	379
Zephyrus	538
Zeuzera	550
Zodion	642
Zonitis	259
Zophosis	209
Zugheuschrecke	364
Zuphium	18
Zygaena	545
Zygia	110
Zygops	276
Zyrophorus	78

Druck von F. A. Brockhaus in Leipzig.

Druckfehler.

S. 25. Nr. XXV ſt. COPTODERA l. *ENCELADUS Bon.*
S. 43. Z. 11 v. u. ſt. Trigonomata l. *Trigonotoma.*

PROPERTY OF
Z. P. METCALF